**Тематическое планирование 1 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание**  **(разделы, темы)** | **Кол-во**  **часов** | **Дата** | **Вид деятельности,**  **формы работы** | **Планируемые результаты освоения системы знаний обучающимися** | **УУД** |
| 1. | Что такое исследование?  Методы исследования. | 1 |  | тренинг | Знать понятие «исследование», «научное исследование», «научное открытие»  Уметь доступными методами исследования провести эксперимент. | **Личностные:**  -положительное отношение к исследовательской деятельности;  - интерес к новому содержанию и новым способам познания;  - понимания предложений и оценок учителя, взрослых, товарищей, родителей;  - способность к самооценке.  **Регулятивные :**  **-** принимать и сохранятьучебную задачу;  - учитывать выделенные учителем ориентиры действия;  - планировать свои действия;  - различать способ и результат действия.  **Познавательные:**  - осуществлять поиск нужной информации для выполнения учебного исследования с использованием учебной и дополнительной литературы;  - использовать знаки, символы , модели, схемы для решения познавательных задач и представления их результатов;  - анализировать объекты, выделять главное- строить рассуждения об объекте;  - обобщать (выделять класс объектов по какому-либо признаку);  - подводить под понятие;  - устанавливать аналогии.  **Коммуникативные:**  -допускать существование различных точек зрения;  - учитывать разные мнения, стремиться к координации;  - формулировать собственное мнение и позицию;  - договариваться, приходить к общему решению;  - соблюдать корректность в высказываниях;  - задавать вопросы по существу;  - использовать речь для регуляции своего действия;  - контролировать действия партнера;  - владеть монологической и диалогической формами речи. |
| 2. | Наблюдение и наблюдательность.  Что такое эксперимент? | 1 |  | тренинг | Уметь проводить эксперименты с доступными объектами(свет, вода, бумага и др.) |
| 3. | Учимся вырабатывать гипотезы.  Учимся высказывать суждения | 1 |  | тренинг | Знать понятие «гипотеза», «суждение».  Уметь отличать провокационную идею от гипотезы |
| 4. | Как правильно классифицировать.  Что такое определения? Как давать определения понятиям. | 1 |  | тренинг | Знать понятие «классификация».  Уметь формулировать понятия |
| 5. | Учимся делать умозаключения и выводы. | 1 |  | тренинг | Знать понятие «умозаключение». Уметь делать умозаключения. |
| 6. | Учимся делать умозаключения и выводы. | 1 |  | тренинг | На основе практических занятий уметь делать умозаключения. |
| 7. | Как задавать вопросы? Учимся выделять главное и второстепенное. | 1 |  | тренинг | Уметь правильно задавать вопросы. |
| 8. | Как делать схемы? | 1 |  | тренинг | Знать понятия «схема», «чертеж», «рисунок», «график» и т.п.  Уметь создавать схемы объектов. |
| 9. | Как работать с книгой? | 1 |  | тренинг | Уметь пользоваться справочной литературой. |
| 10. | Что такое парадоксы? | 1 |  | тренинг | Знать понятие «парадокс» |
| 11. | Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях. | 1 |  | тренинг | Знать понятия «мысленный эксперимент», «модель». Уметь экспериментировать с моделями (игрушки как модели людей, техники и др.) |
| 12. | Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях. | 1 |  | тренинг | Знать понятия «мысленный эксперимент», «модель». Уметь экспериментировать с моделями (игрушки как модели людей, техники и др.) |
| 13. | Как планировать исследования и проекты | 1 |  | тренинг | Знать чем исследование отличается от проекта. Уметь составлять планы проведения исследования. |
| 14. | Как сделать сообщение о результатах исследования | 1 |  | тренинг | Уметь составлять план своего доклада. |
| 15. | Тренировочное занятие по методике проведения самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь применять полученные знания и навыки. |
| 16. | Тренировочное занятие по методике проведения самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь применять полученные знания и навыки. |
| 17. | Тренировочное занятие по методике проведения самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь применять полученные знания и навыки. |
| 18. | Мини- конференция по итогам собственных исследований | 1 |  | мониторинг | Уметь выступить перед аудиторией, делать выводы, обобщать. |
| 19. | Мини- конференция по итогам собственных исследований | 1 |  | мониторинг | Уметь выступить перед аудиторией, делать выводы, обобщать |
| 20. | Экспресс – исследование | 1 |  | исследовательская практика | Уметь задавать вопросы, классифицировать, делать умозаключения. |
| 21. | Мини – конференция по итогам экспресс – исследования | 1 |  | исследовательская практика | Уметь выступить перед аудиторией, делать выводы, обобщать. |
| 22. | Мини – конференция по итогам экспресс – исследования | 1 |  | мониторинг | Уметь выступить перед аудиторией, делать выводы, обобщать. |
| 23. | Экскурсия – исследование | 1 |  | исследовательская практика | Уметь проводить эксперименты, делать умозаключения. |
| 24. | Мини – конференция по итогам экскурсии | 1 |  | исследовательская практика | Уметь задавать вопросы, строить логическую цепочку, обобщать. |
| 25. | Коллективная игра – исследование | 1 |  | исследовательская практика | Умение работать в коллективе, применять полученные знания. |
| 26. | Мини- конференция по итогам экспресс – исследований | 1 |  | мониторинг | Уметь задавать вопросы, строить логическую цепочку, обобщать. |
| 27. | Мини – конференция по итогам экскурсии | 1 |  | исследовательская практика | Уметь построить свое выступление, давать определения, высказывать суждения и делать умозаключения. |
| 28. | Коллективная игра – исследование | 1 |  | исследовательская практика | Умение работать в коллективе, применять полученные знания. |
| 29. | Экспресс – исследование «Какие коллекции собирают люди». Коллекционирование | 1 |  | исследовательская практика | Умение задавать, вопросы, высказывать суждения, классифицировать, делать умозаключения. |
| 30. | Сообщения о собранных коллекциях | 1 |  | исследовательская практика | Уметь выступить перед аудиторией, применить полученные знания и навыки. |
| 31. | Сообщения о собранных коллекциях | 1 |  | исследовательская практика | Уметь выступить перед аудиторией, применить полученные знания и навыки. |
| 32. | Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся вторых – четвертых классов | 1 |  | мониторинг | Уметь слушать, задавать вопросы, аргументировать. |
| 33. | Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся вторых – четвертых классов | 1 |  | мониторинг | Уметь слушать, задавать вопросы, аргументировать. |

**Тематическое планирование 2 класс (34 часа)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | Содержание  (разделы, темы) | Кол-во  часов | Дата | Вид деятельности,  формы работы | Планируемые результаты освоения системы знаний обучающимися | УУД |
| 1. | Научные исследования и наша жизнь | 1 |  | тренинг | Иметь представление об исследовании и исследователях. | **Личностные:**  -положительное отношение к исследовательской деятельности;  - интерес к новому содержанию и новым способам познания;  - понимания предложений и оценок учителя, взрослых, товарищей, родителей;  - способность к самооценке;  - широкая мотивационная основа исследовательской деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы.  **Регулятивные :**  **-** принимать и сохранятьучебную задачу;  - учитывать выделенные учителем ориентиры действия;  - планировать свои действия;  - различать способ и результат действия;  - осуществлять итоговый и пошаговый контроль.  **Познавательные:**  - осуществлять поиск нужной информации для выполнения учебного исследования с использованием учебной и дополнительной литературы;  - использовать знаки, символы , модели, схемы для решения познавательных задач и представления их результатов;  - анализировать объекты, выделять главное- строить рассуждения об объекте;  - обобщать (выделять класс объектов по какому-либо признаку);  - подводить под понятие;  - устанавливать аналогии;  -осуществлять синтез (целое из частей);  -проводить сравнение, сериацию, классификацию по разным критериям;  -устанавливать причинно-следственные связи.  **Коммуникативные:**  -допускать существование различных точек зрения;  - учитывать разные мнения, стремиться к координации;  - формулировать собственное мнение и позицию;  - договариваться, приходить к общему решению;  - соблюдать корректность в высказываниях;  - задавать вопросы по существу;  - использовать речь для регуляции своего действия;  - контролировать действия партнера;  - владеть монологической и диалогической формами речи. |
| 2. | Методы исследования | 1 |  | тренинг | Уметь владеть основными доступными методами исследования. |
| 3. | Наблюдение и наблюдательность | 1 |  | тренинг | Уметь наблюдать, знать приборы созданные для наблюдения  (телескопы. микроскопы и т.д.) |
| 4. | Эксперимент – познание в действии | 1 |  | тренинг | Уметь планировать и проводить эксперименты с доступными объектами (вода, бумага и др.) |
| 5. | Гипотезы и провокационные идеи | 1 |  | тренинг | Знать понятия «гипотеза», «провокационная идея». |
| 6. | Анализ и синтез | 1 |  | тренинг | Знать понятия «анализ» и «синтез». Уметь делать обобщения. |
| 7. | Как давать определения понятиям | 1 |  | тренинг | Уметь давать определения понятиям. Уметь составлять кроссворды. |
| 8. | Планирование и проведение наблюдений и экспериментов | 1 |  | тренинг | Уметь составлять исследовательский план работы. |
| 9. | Как выбрать тему собственного исследования | 1 |  | исследовательская практика | Уметь выбрать тему собственного исследования. |
| 10. | Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь работать самостоятельно |
| 11. | Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь работать самостоятельно |
| 12. | Наблюдение и экспериментирование | 1 |  | тренинг | Уметь наблюдать, экспериментировать, делать простейшие выводы |
| 13. | Основные логические операции | 1 |  | тренинг | Уметь давать определения понятиям, проводить анализ, синтезировать, обобщать, классифицировать, делать умозаключения |
| 14. | Гипотезы и способы их конструирования | 1 |  | тренинг | Знать понятие «гипотеза». Уметь подтвердить или опровергнуть гипотезу |
| 15. | Искусство задавать вопросы | 1 |  | тренинг | Уметь задавать вопросы |
| 16. | Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное | 1 |  | тренинг | Знать понятие «оценка идей». Уметь выявлять логическую структуру текста. |
| 17. | Коллективная игра – исследование | 1 |  | исследовательская практика | Уметь работать в коллективе, применять знания, полученные на предыдущих занятиях. |
| 19. | Коллективная игра – исследование | 1 |  | исследовательская практика | Уметь работать в коллективе, применять знания, полученные на предыдущих занятиях. |
| 20. | Ассоциации и аналогии | 1 |  | тренинг | Знать понятия «ассоциация», «аналогия». Уметь выполнять задания на создание аналогий. |
| 21. | Суждения, умозаключения, выводы | 1 |  | тренинг | Знать понятие «логика». Уметь делать суждения, умозаключения и выводы. |
| 22. | Искусство делать сообщения | 1 |  | тренинг | Уметь спланировать сообщение о своем исследовании. |
| 23. | Как подготовиться к защите собственной исследовательской работы | 1 |  | тренинг | Уметь построить свое выступление |
| 25. | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь работать самостоятельно, применять полученные знания. |
| 26. | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь давать определения понятиям, проводить анализ, синтезировать, обобщать, классифицировать, делать умозаключения |
| 27. | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь давать определения понятиям, проводить анализ, синтезировать, обобщать, классифицировать, делать умозаключения |
| 28. | Семинар | 1 |  |  | Уметь работать в коллективе, применять знания, полученные на предыдущих занятиях. |
| 29. | Участие в процедурах защит исследовательских работ в качестве зрителей | 1 |  | мониторинг | Уметь слушать, обобщать, классифицировать, задавать вопросы. |
| 30. | Участие в процедурах защит исследовательских работ в качестве зрителей | 1 |  | мониторинг | Уметь слушать, обобщать, классифицировать, уметь задавать вопросы. |
| 31. | Индивидуальная работа (подготовка к защите результатов собственных исследований | 1 |  | мониторинг | Уметь работать индивидуально. |
| 32. | Индивидуальная работа (подготовка к защите результатов собственных исследований | 1 |  | мониторинг | Уметь работать индивидуально. |
| 33. | Защита собственных исследований | 1 |  | мониторинг | Уметь выступить перед аудиторией, правильно построить свое выступление. |
| 34. | Защита собственных исследований | 1 |  | мониторинг | Уметь выступить перед аудиторией, правильно построить свое выступление. |

**Тематическое планирование 3 класс (34 часа)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | Содержание  (разделы, темы) | Кол-во  часов | Дата | Вид деятельности,  формы работы | Планируемые результаты освоения системы знаний обучающимися | УУД |
| 1. | Наблюдение и экспериментирование | 1 |  | тренинг | Иметь представление об исследовании и исследователях. | **Личностные:**  -положительное отношение к исследовательской деятельности;  - 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 анлиз соответствия результатов требованиям конкретной задачи, понимания предложений и оценок учителя, взрослых, товарищей, родителей;  - способность к самооценке;  - широкая мотивационная основа исследовательской деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы.  **Регулятивные :**  **-** принимать и сохранятьучебную задачу;  - учитывать выделенные учителем ориентиры действия;  - планировать свои действия;  - различать способ и результат действия;  - осуществлять итоговый и пошаговый контроль;  -адекватно воспринимать оценку учителя;  - различать способ и результат действия.  **Познавательные:**  - осуществлять поиск нужной информации для выполнения учебного исследования с использованием учебной и дополнительной литературы;  - использовать знаки, символы , модели, схемы для решения познавательных задач и представления их результатов;  - анализировать объекты, выделять главное- строить рассуждения об объекте;  - обобщать (выделять класс объектов по какому-либо признаку);  - подводить под понятие;  - устанавливать аналогии;  -осуществлять синтез (целое из частей);  -проводить сравнение, сериацию, классификацию по разным критериям;  -устанавливать причинно-следственные связи;  -высказываться в устной и письменной формах;  -ориентироваться на разные способы решения познавательных исследовательских задач;  -владеть основами смыслового чтения текста.  **Коммуникативные:**  -допускать существование различных точек зрения;  - учитывать разные мнения, стремиться к координации;  - формулировать собственное мнение и позицию;  - договариваться, приходить к общему решению;  - соблюдать корректность в высказываниях;  - задавать вопросы по существу;  - использовать речь для регуляции своего действия;  - контролировать действия партнера;  - владеть монологической и диалогической формами речи. |
| 2. | Методы исследования | 1 |  | тренинг | Уметь владеть основными доступными методами исследования. |
| 3. | Наблюдение и наблюдательность | 1 |  | тренинг | Уметь наблюдать, знать приборы созданные для наблюдения  (телескопы. микроскопы и т.д.) |
| 4. | Совершенствование техники экспериментирования | 1 |  | тренинг | Совершенствование умения планировать и проводить эксперименты с доступными объектами (вода, бумага и др.) |
| 5. | Интуиция и создание гипотез | 1 |  | тренинг | Знать понятия «гипотеза», «провокационная идея» уметь выдвигать и проверять собственные гипотезы |
| 6. | Правильное мышление и логика | 1 |  | тренинг | Знать понятия «анализ» и «синтез». Уметь давать понятия и классифицировать. |
| 7. | Искусство делать сообщения | 1 |  | тренинг | Уметь правильно спланировать сообщение, выделять главное и второстепенное. |
| 8. | Искусство задавать вопросы и отвечать на них | 1 |  | тренинг | Уметь слушать вопросы, задавать их и отвечать на них. |
| 9. | Семинар «как подготовиться к защите | 1 |  | тренинг | Уметь анализировать полученные материалы, структурировать полученный материал, выполнять рисунки, чертежи, схемы, графики и т.д. |
| 10. | Семинар «как подготовиться к защите» | 1 |  | тренинг | Уметь анализировать полученные материалы, структурировать полученный материал, выполнять рисунки, чертежи, схемы, графики и т.д. |
| 11. | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь находить нужную информацию из разных источников. |
| 12. | Определение проблемы и выбор темы собственного исследования | 1 |  | исследовательская практика | Уметь работать самостоятельно |
| 13. | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь находить нужную информацию из разных источников. |
| 14. | Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь организовать свое исследование, работать со справочной литературой, вести наблюдение, проводить эксперимент. |
| 15. | Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь давать определения понятиям, проводить анализ, синтезировать, обобщать, классифицировать, делать умозаключения |
| 16. | Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь организовать свое исследование, работать со справочной литературой, вести наблюдение, проводить эксперимент |
| 17. | Коллективная игра – исследование | 1 |  | исследовательская практика | Уметь работать в коллективе, задавать вопросы, делать выводы. |
| 18. | Коллективная игра – исследование | 1 |  | исследовательская практика | Уметь работать в коллективе, задавать вопросы, делать выводы. |
| 19. | Семинар | 1 |  | исследовательская практика | Уметь работать в коллективе, применять знания, полученные на предыдущих занятиях. |
| 20. | Семинар | 1 |  | исследовательская практика | Уметь работать в коллективе, применять знания, полученные на предыдущих занятиях. |
| 21. | Занятия со всей группой (классом) учащихся(участие в защитах исследовательских работ в качестве зрителей) | 1 |  | мониторинг |  |
| 22. | Занятия со всей группой (классом) учащихся(участие в защитах исследовательских работ в качестве зрителей) | 1 |  | мониторинг | Уметь делать суждения, умозаключения и выводы. |
| 23. | Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь спланировать сообщение о своем исследовании. |
| 25. | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь работать самостоятельно, применять полученные знания. |
| 26. | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь давать определения понятиям, проводить анализ, синтезировать, обобщать, классифицировать, делать умозаключения |
| 27. | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь давать определения понятиям, проводить анализ, синтезировать, обобщать, классифицировать, делать умозаключения |
| 28. | Индивидуальная работа (подготовка к защите результатов собственных исследований) | 1 |  | мониторинг | Уметь работать в коллективе, применять знания, полученные на предыдущих занятиях. |
| 29. | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь слушать, обобщать, классифицировать, задавать вопросы. |
| 30. | Индивидуальная работа (подготовка к защите результатов собственных исследований) | 1 |  | мониторинг | Уметь слушать, обобщать, классифицировать, уметь задавать вопросы. |
| 31. | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь работать индивидуально. |
| 32. | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь работать индивидуально. |
| 33. | Самостоятельная работа (защита собственных исследовательских работ и творческих проектов) | 1 |  | мониторинг | Уметь выступить перед аудиторией, правильно построить свое выступление. |
| 34. | Самостоятельная работа (защита собственных исследовательских работ и творческих проектов) | 1 |  | мониторинг | Уметь выступить перед аудиторией, правильно построить свое выступление. |

**Тематическое планирование 4 класс.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | Содержание  (разделы, темы) | Кол-во  часов | Дата | Вид деятельности,  формы работы | Планируемые результаты освоения системы знаний обучающимися | УУД |
| 1. | Культура мышления | 1 |  | мониторинг | Уметь высказывать свои суждения, делать обобщения, классифицировать. | **Личностные:**  -положительное отношение к исследовательской деятельности;  - 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, понимания предложений и оценок учителя, взрослых, товарищей, родителей;  - способность к самооценке на основе критериев успешности исследовательской деятельности;  - широкая мотивационная основа исследовательской деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы.  **Регулятивные :**  **-** принимать и сохранятьучебную задачу;  - учитывать выделенные учителем ориентиры действия;  - планировать свои действия;  - различать способ и результат 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.  **Познавательные:**  - осуществлять поиск нужной информации для выполнения учебного исследования с использованием учебной и дополнительной литературы;  - использовать знаки, символы , модели, схемы для решения познавательных задач и представления их результатов;  - анализировать объекты, выделять главное- строить рассуждения об объекте;  - обобщать (выделять класс объектов по какому-либо признаку);  - подводить под понятие;  - устанавливать аналогии;  -осуществлять синтез (целое из частей);  -проводить сравнение, сериацию, классификацию по разным критериям;  -устанавливать причинно-следственные связи;  -высказываться в устной и письменной формах;  -ориентироваться на разные способы решения познавательных исследовательских задач;  -владеть основами смыслового чтения текста;  - 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.  **Коммуникативные:**  -допускать существование различных точек зрения;  - учитывать разные мнения, стремиться к координации;  - формулировать собственное мнение и позицию;  - договариваться, приходить к общему решению;  - соблюдать корректность в высказываниях;  - задавать вопросы по существу;  - использовать речь для регуляции своего действия;  - контролировать действия партнера;  - владеть монологической и диалогической формами речи. |
| 2. | Методы исследования | 1 |  | мониторинг | Знать методы исследования, уметь использовать их в ходе изучения доступных объектов. |
| 3. | Научная теория | 1 |  | мониторинг | Знать понятия «научная теория», главные особенности описательных теорий, объяснительных теорий. |
| 4. | Научное прогнозирование | 1 |  | мониторинг | Знать, что такое научный прогноз, методы прогнозирования (экстрополяция, построение прогнозных прогнозных сценариев и др.) |
| 5. | Совершенствование техники наблюдения и экспериментирования | 1 |  | мониторинг | Уметь проводить наблюдения и эксперименты |
| 6. | Искусство задавать вопросы и отвечать на них | 1 |  | мониторинг | Уметь задавать вопросы, классифицировать, обобщать, делать выводы. |
| 7. | Ассоциации и аналогии | 1 |  | мониторинг | Знать понятия «ассоциация» и «аналогия».  Уметь создавать аналогии. |
| 8. | Как правильно делать выводы из наблюдений и экспериментов | 1 |  | мониторинг | Уметь высказывать суждения и делать умозаключения на основе наблюдений. |
| 9. | Умение выявлять проблемы | 1 |  | мониторинг | Знать цели и задачи исследования.  Уметь видеть проблемы. |
| 10. | Определение проблемы и выбор темы собственного исследования | 1 |  | исследовательская практика | Уметь выбрать тему собственного исследования и составить план. |
| 11. | Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь работать самостоятельно с разными источниками. |
| 12. | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, планировать и проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы |
| 13. | Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь работать самостоятельно с разными источниками. |
| 14. | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок. |
| 15. | Как подготовиться к защите | 1 |  | мониторинг |  |
| 16. | Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь работать самостоятельно с разными источниками. |
| 17. | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь осуществлять поиск нужной информации для выполнения учебного исследования с использованием учебной и дополнительной литературы. |
| 18. | Семинар | 1 |  | исследовательская практика | Допускать существование различных точек зрения,  учитывать разные мнения, стремиться к координации,  формулировать собственное мнение и позицию,  договариваться, приходить к общему решению. |
| 19. | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь анализировать объекты, выделять главное- строить рассуждения об объекте. |
| 20. | Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь работать самостоятельно с разными источниками. |
| 21. | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь осуществлять поиск нужной информации для выполнения учебного исследования с использованием учебной и дополнительной литературы. |
| 22. | Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь работать самостоятельно с разными источниками. |
| 23. | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований | 1 |  | исследовательская практика | Уметь вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок. |
| 24. | Семинар | 1 |  | исследовательская практика | Допускать существование различных точек зрения,  учитывать разные мнения, стремиться к координации,  формулировать собственное мнение и позицию,  договариваться, приходить к общему решению. |
| 25. | Участие в защитах исследовательских работ в качестве зрителей | 1 |  | мониторинг | Уметь задавать вопросы по существу, формулировать собственное мнение и позицию, договариваться, приходить к общему решению. |
| 26. | Участие в защитах исследовательских работ в качестве зрителей | 1 |  | мониторинг | Уметь задавать вопросы по существу, формулировать собственное мнение и позицию, договариваться, приходить к общему решению. |
| 27. | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований |  |  | исследовательская практика | Уметь работать самостоятельно с разными источниками. |
| 28. | Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований |  |  | исследовательская практика | Уметь видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, планировать и проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы. |
| 29. | Защита собственных исследовательских работ и творческих проектов | 1 |  | мониторинг | Уметь высказывать суждения, делать умозаключения и выводы, аргументировать(защищать) свои идеи. |
| 30. | Защита собственных исследовательских работ и творческих проектов | 1 |  | мониторинг | Уметь высказывать суждения, делать умозаключения и выводы, аргументировать(защищать) свои идеи. |
| 31. | Участие в защитах исследовательских работ в качестве зрителей | 1 |  | мониторинг | Уметь задавать вопросы по существу, формулировать собственное мнение и позицию, договариваться, приходить к общему решению. |
| 32. | Участие в защитах исследовательских работ в качестве зрителей | 1 |  | мониторинг | Уметь задавать вопросы по существу, формулировать собственное мнение и позицию, договариваться, приходить к общему решению. |
| 33. | Участие в защите результатов исследований учеников основной школы в качестве зрителя | 1 |  | мониторинг | Уметь задавать вопросы по существу, формулировать собственное мнение и позицию, договариваться, приходить к общему решению. |
| 34. | Участие в защите результатов исследований учеников основной школы в качестве зрителя | 1 |  | мониторинг | Уметь задавать вопросы по существу, формулировать собственное мнение и позицию, договариваться, приходить к общему решению. |