Технологическая карта для фиксирования учебного исследования.

Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Проблема: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Основные группы навыков и умений | Формулировки | баллы |
| I | Любопытство по отношению к проблеме | 1. Выбери ответ:  а) мне это неинтересно  б) мне все равно  в) интересно  г) очень интересно  д) давно хотел узнать | 0  1  2  3  4 |
| II | Навыки работы с проблемой | 2. Выбери ответ:  а) это не нужно  б) это ничего не меняет  в) хочу знать  г) нужно знать  д) важно знать | 0  1  2  3  4 |
| III | Умение ставить цель исследования | 3. Продолжи фразу:  Хочу узнать…  а) нет продолжения  б) пишет проблему кратко, одним словом  в) переписывает формулировку проблем  г) своя формулировка проблемы  д) расширяет проблему | 0  1  2  3  4 |
| IV | Постановка гипотезы | 4. Продолжи фразу:  Это происходит потому, что…  а) нет продолжения  б) пишет чужую формулировку  в) пишет свое мнение, необязательно правильное  г) правильно устанавливает причинно-следственные связи  д) видит несколько вариантов решения | 0  1  2  3  4 |
| V | Выбор метода исследования | 5. Продолжи фразу:  Я это узнаю…  а) нет продолжения  б) посмотрю, как делают другие  в) спрошу у взрослых  г) прочитаю в книге  д) проведу опыт | 0  1  2  3  4 |
| VI | Алгоритм ведения эксперимента | 6. Продолжи фразу:  Если проведу опыт, то так…  а) нет продолжения  б) сделаю так, как…(имя ученика)  в) делает рисунок  г) дает описание  д) указывает несколько условий, необходимых для опыта | 0  1  2  3  4 |
| VII | Оценка и практическое применение созданного | 7. Продолжи фразу:  Это можно использовать…  а) нет продолжения  б) перечисляет отдельные свойства  в) свое предположение одним словом  г) правильное развернутое предположение  д) видит перспективу применения | 0  1  2  3  4 |
| VIII | Уровень навыков рефлексии | 8. Продолжи фразу:  Еще хочу узнать …  а) нет продолжения  б) пишет туже проблему  в) не видит перспективы изучения  г) новое целеполагание связано с темой  д) ставит новое целеполагание не связанное с темой | 0  1  2  3  4 |

Лист оценок уровня навыков исследовательской работы учащихся.  
Класс: Дата: Ф.И.О. учителя:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Фамилия имя ученика | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Каждый из восьми навыков оценивается учителем у ребенка по шкале:

**4 балла** - оцениваемый навык проявляется хорошо, четко выражен, проявляется часто в различных самостоятельных исследовательских проектах и учебной деятельности в целом.

**3 балла** - навык заметно выражен в самостоятельной исследователь­ской роботе, но проявляется он непостоянно.

**2 балла** - ребенок знает и понимает значение донного навыка, но

проявляет его на полуактивком уровне (с помощью учителя).

**1 балл** - ребенок смутно (путано) сообщает знание о данном навыке. Исследовательская работа организуется учителем - ребенок выполняет действие в качестве ведомого.

**0 баллов** - сведений по наличию знания, умения или навыка у ребен­ка не имеется, либо он негативно к нему относится

Приложение 1

Диагностика сформированности уровня исследовательских умений и навыков младших школьников

Таблица 1

Уровень сформированности интереса по отношению кпроблеме, объекту и предмету исследования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Баллы | Название уровня | Характеристика диагностического признака |
| 0. | Отсутствие интереса | Интерес к проблеме практически не обнаруживается. Безразличное или отрицательное отношение к решению любых творческих задач |
| 1. | Реакция на новизну | Положительная реакция возникает только на новое, касающееся конкретных фактов. Задает некоторые вопросы по ним, но длительного устойчивого интереса не наблюдается. |
| 2. | Любопытство | Положительные реакции возникают на новый теоретический материал. Оживляется и достаточно часто задает вопросы. Включается в исследовательскую работы, но интерес быстро пропадает. |
| 3. | Ситуативный интерес | Интерес возникает к способам исследовательской работы. Включается в процесс исследовательской работы. Пытается сам найти способы создания нового, но интерес может пропадать, либо исчерпываться после получения результата. |
| 4. | Устойчивый познавательный интерес | Интерес возникает независимо oт внешних требований. Это постоянная характеристика ученика, его увлекает все новое. Имеется мотивированная избирательность интересов. Интерес сохраняется в процессе всей исследовательской работы. |

Таблица 2

Уровень сформированности работы с проблемой

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Баллы | Название уровня | Характеристика диагностического признака |
| 0. | Отсутствие признака | Признак не проявлен. Нет чувствительности к проблемам, либо негативное отношение к ним: уход или категорическое не желание их видеть |
| 1. | Пассивный | Ученик откликается на сформулированную кем-то проблему.С интересом наблюдает за сбором картотеки, но в работе не участвует. |
| 2. | Полуактивный | Включается в кем-то поставленную проблему. Помогает собирать информацию, но самостоятельно исследовать проблему отказывается. |
| 3. | Активный | Чувствительность к проблеме ярко выражена С небольшой помощью учителя идет сбор и обработка дополнительной информации Создается картотека признаков объекта исследования. С помощью учителяформулируется противоречие. |
| 4. | Самостоятельный | Самостоятельно устанавливает несоответствие между желаемым и действительным. Видит необычное в обычном. Добывает дополнительную информацию по проблеме. Сам собираеткартотеку и формулирует противоречие. |

Таблица 3

Уровень умений ставить цепь исследования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Баллы | Название уровня | Характеристика диагностического признака |
| 0. | Отсутствие цели | Данный признак не проявляется, либо выполняется чье-то прямое указание. |
| 1 | Принятие практической задачи | Принимает и выполняет только практические задачи. Осознает, что надо делать и сделал в процессе фактической работы. |
| 2. | Переопределение познавательной задачи в практическую | Принимает познавательную задачу Осознает ее требования, но в процессе решения подмен нет познавательную задачу на практическую. Познавательная цель не достигается. |
| 3. | Принятие познавательной цели | Принятая познавательная цель сохраняется при выполнении исследовательской работы. Четко выполняются требования, и может дать отчет о своих действиях после решения проблемы |
| 4. | Самостоятельная постановка целей исследовательской работы | Самостоятельно формулирует познавательные цели и их удерживает. Исследовательская деятельность носит активный самостоятельный характер |

Таблица 4

Уровень навыков выбора метода исследовательской работы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Баллы | Название  уровня | Характеристика диагностического признака |
| 0. | Признак не проявляется | Ученик не видит причинно - следственных связей, отказывается делать предположение Не проявляет интереса к гипотезам других |
| 1. | Пассивный уровень | С интересов слушает гипотезы, высказанные кем-то, но в формулировках не участвует |
| 2. | Полуактивный уровень | Ученик включается в обсуждаемую гипотезу Пытается помочь кому-то помочь ее сформулировать Делает критические замечания |
| 3. | Активный уровень | С небольшой помощью учителя формулирует гипотезу и активно обсуждает механизм получения результата. В процессе эксперимента так же с помощью учителя может переформулировать первоначальную гипотезу. |
| 4. | Самостоятельность | Самостоятельно делает предположение для объяснения какого-то явления или процесса. Формулируется механизм, за счет которого ожидается получить результат. В результате эксперимента ученик может переформулировать первоначальную гипотезу |

Таблица 5

Уровень навыков выбора метода исследовательской работы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Баллы | Название  уровня | Характеристика диагностического признака |
| 0 | Признак не проявлен | Ребенок не знает и не хочет знать методы, позволяющие что-либо исследовать. |
| 1 | Пассивный уровень | С интересом слушает и наблюдает как и каким образом проходить какое - либо исследование. Участие не принимает |
| 2 | Полуактивный  уровень | Ученик включается в исследование и пользуется методом, ранее демонстрированным. Фиксируется желание узнавать способы ведения исследования. |
| 3. | Активный уровень | Проявляется устойчивое желание узнавать способы ведения исследовательской работы. С небольшой помощью учителя выбирает наиболее эффективные методы: ведения исследования |
| 4. | Самостоятель-  ность | Ученик осознано может выбрать методы исследовательской работы и им воспользоваться для ее выполнения. Самостоятельно познает способы ведения исследований. |

# Таблица 6

# Уровень навыков ведения эксперимента

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Баллы | Название уровня | Характеристика диагностическогопризнака |
| 0. | Отсутствие признака | Признак не выявлен. Не знает и не принимает алгоритма ведения эксперимента. |
| 1. | Выполнение эксперимента под контролем. | Содержание действий и их операционный состав принимаются и осознаются, но довести до конца их не может. Работает под контролем учителя. Самостоятельность отсутствует. |
| 2. | Выполнение эксперимента в сотрудничестве | Знает последовательность проведения эксперимента иможет повторить аналогичный, но не способен производить изменения в новых конкретных условиях. Требуется консультативная помощь учителя. |
| 3. | Адекватный перенос способов действий | Умеет обнаружить несоответствие усвоенных способов ведения эксперимента и новых условий. Пытается перестроить деятельность. Осознает причины затруднений, но нуждается в помощи учителя. |
| 4. | Самостоятель- ное ведение эксперимента | Приступая к эксперименту, может самостоятельно его спланировать, оценить свои возможности и провести. Выявить результативность и построить прогноз. |

Таблица 7

Уровень оценки и практического применения созданного

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Баллы | Название уровня | Характеристика диагностического признака |
| 0. | Отсутствие признака | Не умеет и не испытывает потребности в оценке исследовательского продукта Равнодушен к применению результата исследования. |
| 1 | Пассивная оценка результата | Ученик не пытается оценить продукт исследовательской деятельности, но испытываем потребность в получении внешней оценки и применении его кем-то. |
| 2. | Неадекватная прогностическая оценка | Аргументировано оценивает результаты других учеников. Робко пытается оценить свой продукт исследовательской деятельности Пути практического применении сам либо не видит, либо повторяет ранее высказанные идеи. Самостоятельно не использует полученный продукт. |
| 3. | Потенциальная прогностическая оценка и его использование | С небольшой помощью учителя может оценить практическую значимость результата исследования и найти некоторые пути его применения. Использование продукта исследования. |
| 4. | Актуальная прогностическая оценка результата и его использование | Самостоятельно обосновывает еще до окончания исследования практическую значимость создаваемого. Видит перспективы применений, строит прогноз по дальнейшему улучшению получаемого творческою продукта. Самостоятельное внедрение результата. |

Таблица 8

Уровень навыков рефлексии.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Баллы | Название  уровня | Характеристика диагностического признака |
| 0. | Признак  отсутствует | Действия не осознаются, не контролируются и не исправляются даже после многократных повторов учителя. |
| 1. | Рефлексия на уровне непроизвольного внимания | В соотношении повторяющихся действий может фиксировать факт расхождения. Заметив ошибку, не может обосновать причину. Действуя неосознанно, предугадывает правильное направление. Сделанные ошибки исправляет неуверенно. |
| 2. | Рефлексии на уровне произвольного внимания. | При выполнении исследовательской работы действия осознаются, ошибки чаще всего исправляются и объясняются, но с помощью учителя. |
| 3. | Потенциальная рефлексия | С небольшой помощью учителя может оценить проведенное исследование, выявить способ ведения эксперимента и осознать полученное знание. |
| 4. | Актуальная  рефлексия | Самостоятельно обнаруживает ошибки в проведенном исследовании. Осознает что, как и зачем делал. Понимает, чему научился и куда можно применись полученное знание. |

Таблица 1 Уровни сформированности исследовательских умений младших школьников

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий  \_\_\_\_\_  Уровень | Практическая готовность в реализации учебного исследования | Мотивированность исследовательской деятельности | Проявление креативности в исследовательской деятельности | Самостоятельность в осуществлении исследовательской работы |
| Исходный уровень | Нет знаний и конкретных умений исследовательской деятельности | Низкая мотивация | Действия по аналогии | Только под руководством учителя |
| Начальный  уровень | Первоначальные знания и элементарные умения осуществления коллективного учебного исследования | Преобладают внешние мотивы | Коллективное творчество: новые идеи генерируются в коллективном поиске | Коллективный поиск по аналогии может осуществятся без непосредственного участия педагога, затруднения в индивидуальной самостоятельной работе |
| Продуктивный  уровень | Умения, связанные с определением темы, поиском информации в книгах, умения работать с текстом, выделять главное; умения представлять результаты учебного исследования. | Внешние и внутренние мотивы к исследованию | Способность выбрать оригинальную тему, интересно представить результат работы | Некоторые  этапы исследования может осуществлять самостоятельно другие- с помощью родителей и педагога |