

Диагностика экспериментально-исследовательских умений

Для диагностики экспериментально-исследовательских умений учащихся мы воспользовались следующими методиками:

1. Анкета «Умеете ли Вы?» (по Е.М. Муравьеву) – модифицированная
2. Анкета «Мое отношение к исследовательской деятельности» (Ю. А. Казиминова) – модифицированная.
3. Диагностическая карта «Выявление исследовательских умений» (по А. И. Савенкову).
4. Тест «Определение интенсивности познавательной потребности» (по В.С. Юркевич). - модифицированный

Анкета № 1

Анкетирование проводилось дважды. Входное анкетирование – в январе 2021 года и итоговое анкетирование – в декабре 2023 года. В январе 2021 года в опросе принимало участие 147 человек учащихся 5-6 х классов. В декабре 2023 – 139 человек учащихся 7-8 классов (естественное выбытие – 8 человек). Процентные показатели и сравнительный анализ представлены ниже.

Умения	Январь 2021 года		Декабрь 2023 года	
	Знаю	Умею	Знаю	Умею
1. Умею выбирать и обосновывать исследовательскую тему.	15%	6%	48%	39%
2. Умею выдвигать гипотезы	2%	1%	43%	32%
3. Умею ставить цели и добиваться их.	10%	8%	49%	32%
4. Умею подбирать соответствующую литературу к исследованию.	12%	9%	54%	54%
5. Умею осуществлять поиск способов достижения цели.	6%	4%	39%	37%
6. Умею прогнозировать средства и методы исследования.	3%	1%	18%	16%

7. Умею планировать свою деятельность.	10%	10%	67%	67%
8. Умею структурировать материал	3%	1%	64%	64%
9. Умею проводить исследование.	9%	8%	61%	54%
10. Умею формулировать выводы и рекомендации по окончании исследовательской работы.	7%	5%	57%	51%
11. Умею проводить рефлексию по итогам исследовательской деятельности.	15%	15%	69%	65%
12. Умею публично выступать.	12%	8%	76%	76%

На основании данных проведенного опроса можно сделать следующие выводы. Учащиеся, на момент вхождения в программу «ПРОекториУМ» в январе 2021 года обладали слабыми навыками и умениями в области исследовательской деятельности, о чем говорят низкие результаты практически по всем показателям опроса. Опрос проводился анонимно, таким образом, погрешность невысока. Конечно, необходимо учесть возрастную особенность учащихся. Для учащихся 5-х классов вопросы достаточно трудны. Но даже делая скидку на возраст детей, видно, что очень мал процент учащихся, чувствующих себя более-менее уверенно в исследовательской деятельности. Результаты, достигнутые к концу 2023 года, не могут не радовать, хотя мы понимаем, что в данном случае возраст работает в плюс. Но мы отдаем отчет в том, что сам по себе столь значительный прирост в ощущении себя в роли исследователя у учащихся не мог произойти. Должны были произойти какие-то качественно-событийные мероприятия. К этим мероприятиям мы относим участие учащихся контрольной группы в работе по программе «ПРОекториУМ».

Если первое анкетирование мы проводили с целью определения возможностей учащихся в области проектно-исследовательской деятельности, то Анкета № 2 была призвана понять степень вовлеченности и мотивации учащихся 7-8 классов, занимающихся проектно-исследовательской

деятельностью. Также планировалось оценить имеющиеся ресурсы для вовлечения учащихся и повышения мотивационной составляющей. Опрос был проведен через неделю после Анкеты №1.

1. Выберите утверждение (или несколько) которое (которые) наиболее точно описывают Ваше отношение к исследовательской деятельности в школе (по различным предметам):
 - A. Мне очень хочется заниматься исследовательской деятельностью, познавать новое, работать в коллективе единомышленников, гордиться успехами.
 - B. Я бы хотел заниматься исследовательской деятельностью, но я не успеваю осваивать основную школьную программу.
 - C. Я бы стал заниматься исследовательской деятельностью, только если за это по предмету поставят высокую отметку.
 - D. Я бы не хотел заниматься исследовательской деятельностью.
 - E. Свой вариант.

Первый вопрос анкеты выявил сразу три проблемы. На первом месте оказался ответ С. – Почти 30% учащихся были готовы заниматься ПИД (проектно-исследовательской деятельностью при условии получения положительных отметок по учебному предмету. На втором месте по частоте ответов стоял ответ под буквой D – 24%. Второй вариант выбрали 18% учащихся. И лишь 9% выбрали ответ А. Наши предположения и опасения подтвердились. Мы продолжили анализ ответов учащихся.

Второй вопрос призван понять предметную ориентацию учащихся для определения качественной кадровой политики в области ПИД.

2. Выберите наиболее интересное для вас направление исследования из списка:
 - A. Филологическое (русский и иностранные языки, литература)
 - B. Социально-экономическое (история, обществознание, право, экономика, ИДК)
 - C. Естественно-математическое (математика, информатика, химия, биология, физика, география)

Наибольший интерес у учащихся вызвали предметы социально-экономической области. Её выбрали 42%. Примерно равное количество детей остановили свой выбор на позициях А, С – 27% и 29% соответственно.

Вопрос № 3 позволил выявить наиболее валидные и интересные для учащихся формы и методы исследований.

3. Выберите наиболее приемлемые для вас методы исследовательской деятельности:

- А. Чтение научной литературы и ее переработка (написание реферата, доклада, презентация)
- В. Социологические опросы, интервью и их обработка.
- С. Эксперименты и опыты, с последующей обработкой данных.
- Д. Выдвижение собственных гипотез, теоретическое обоснование проблем, теорий, задач с последующей презентацией своих идей.
- Е. Свой вариант.

Проанализировав ответы, мы пришли к выводу, что наибольший интерес для учащихся нашей школы вызывают позиции В, С. (35%, 31%). Меньше всего интереса дети проявляли к чтению научной литературы. (9%). Вопрос № 4 некоторым образом коррелирует с вопросом № 1 и помогает проанализировать затруднения, с которыми сталкивались участники исследовательской деятельности.

4. Сложности, которые возникали у Вас, когда Вы занимались исследовательской деятельностью:

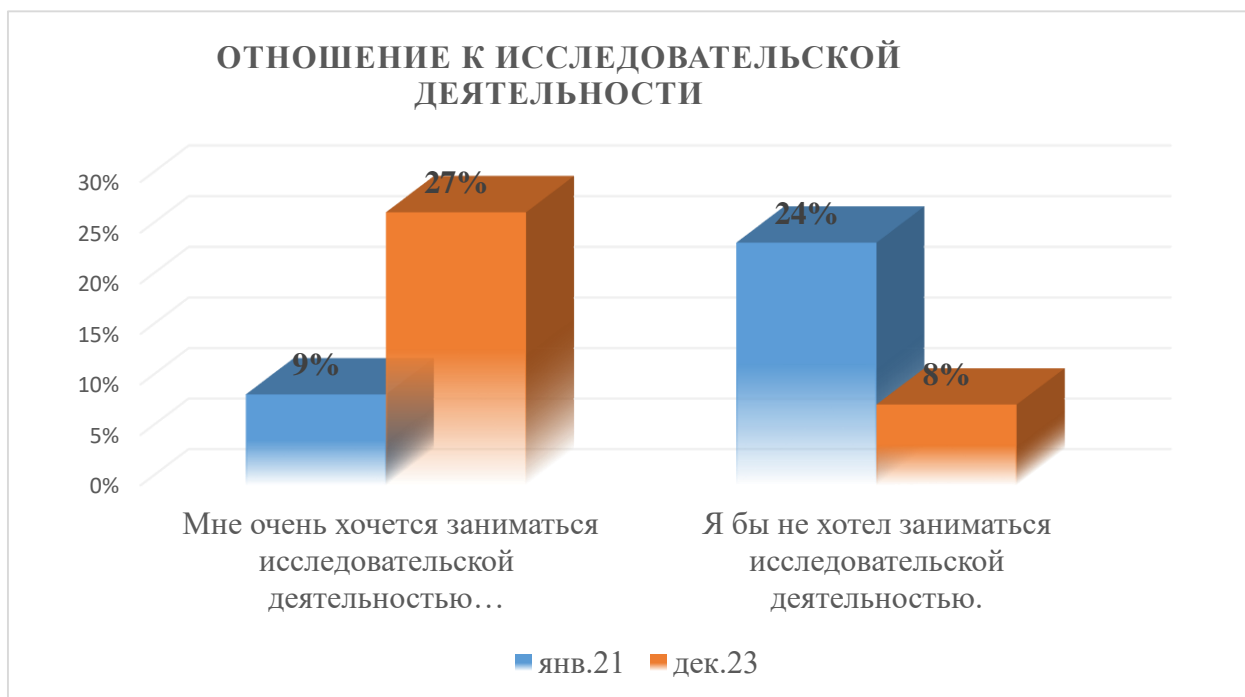
- А. Нехватка времени
- В. Недостаток собственных знаний
- С. Отсутствие помощи со стороны педагогов
- Д. Отсутствие одобрения со стороны родителей
- Е. Недостаток данных (нет доступа в Интернет, нет необходимых книг и т.д.)
- Г. Финансовые затруднения, недостатки материально-технической базы.
- Ж. Отсутствие интереса («проект из-под палки», потому что так надо).

Мы изменили ответы на вопрос, убрав ответ про непонимание одноклассников, так как цель «ПРОекториУМ» вовлечение всех учащихся в ПИД и добавили позицию Г, так как имели основание предполагать наличие данной проблемы. Мы оказались недалеко от истины. Наибольшее количество ответов распределилось между ответами А (38%), Г (34%). Практически отсутствовали ответы о проблемах с недостатком материально-технической базы. К моменту начала работы «ПРОекториУМ» школа была в достаточной степени обеспечена техническими средствами и учащиеся школы имели и имеют возможность использовать техническое обеспечение школы для своих учебных нужд. На отсутствие помощи со стороны педагогов ссылались 9% обучающихся. Недостаток собственных знаний отмечали 19% детей.

Проанализировав результаты ответов на вопросы № 2, мы окончательно определили учебные лаборатории и факультеты «ПРОекториУМ» и начали активную работу по организации методической поддержки организации ПИД. Это и «Банк тем» проектов, и Замыслы (идеи) проектов, и готовые рабочие программы ВУД «Карусель проектов», «4 проекта».

На исходе декабря 2023 года ответы учащихся 7-8-х классов. Это учащиеся, в той или иной мере, прошедшие курсы ВУД «ПРОекториУМ». Если сравнивать ключевые, интересующие нас позиции, дающие

представление о динамике в проектно-исследовательской деятельности учащихся, то картина выглядит следующим образом:



Как мы видим, с точки зрения повышения мотивации прогресс на лицо. Имеет смысл посмотреть какие сложности доминируют у учащихся в настоящий момент при занятиях ИД для дальнейшей работы по их устранению. Совершенно очевидно, что решить все проблемы не представляется возможным. Есть ряд субъективных сложностей, таких как отсутствие свободного времени учащихся, например. Но вместе с тем, показатель, говорящий о наличии или отсутствии интереса обучающихся к проектной деятельности является объективным показателем и требует качественных изменений. Несмотря на явную положительную динамику, процент учащихся 7-8 классов, у которых проектно-исследовательская деятельность не вызывает интереса все еще достаточно велик. При этом необходимо учесть, что в опросе в декабре 2023 года принимали участие учащиеся, которые не в полном объеме прошли курс «ПРОекториУМ», который рассчитан на полные 4 учебных года.



Кроме вышеозначенных опросов, на начальном этапе внедрения модели «ПРОекториУМ» нами была использована модифицированная Диагностическая карта «Выявление исследовательских умений» (по А.И. Савенкову) по образу и подобию карты для учащихся начальной школы. Карта помогла нам определить реперные точки, над которыми необходимо работать в области воспитания культуры исследователя учащихся. Позднее данная карта и уровневые характеристики интегративных учебных действий, разработанные учителями начальной школы ГБОУ №509 легли в основу критериального оценивания характеристики интегративных учебных действий учащихся 5-8х классов.

Тест на определение интенсивности познавательной потребности ребенка (по Юркевич В.С.) стал полезным подспорьем в январе 2022 года, в момент определения контрольных групп учащихся 5-6-х классов, вовлекаемых в проектно-исследовательскую деятельность на основе ВУД «ПроекториУм». Мы поставили перед собой задачу выяснить влияет ли активная проектно-исследовательская деятельность на развитие положительной динамики познавательной потребности учащихся. Для полноты информации и более масштабного анализа аналогичный опрос был проведен в январе 2023 года для учащихся 6-7 классов, затем в декабре 2023 года для учащихся 7-8 классов. Участниками анкетирования являлись дети, которые:

- а) принимали участие в проекте «ПроекториУм» с момента действия проекта (далее группа А);
- б) принимали участие в проекте «ПроекториУм» полтора года (далее группа Б);
- в) были вовлечены в проект в сентябре 2023 года (далее группа В).

При анализе данных мы получили следующие результаты. Заметен незначительный рост познавательной потребности у учащихся группы В – 3%;

Определенно выросла потребность в познавательной деятельности у учащихся группы Б – 9% и группы А – 14%. Этот показатель важен, но мы понимаем, что на повышение познавательной активности ребенка влияют разные факторы, не только участие детей в проекте «ПРОекториУМ», но тем не менее, цифры говорят сами за себя.

Таким образом, проведя входной мониторинг и диагностику обучающихся, промежуточные этапы диагностики, проанализировав результаты можно сделать вывод о положительной динамике в приращениях учащихся в области проектно-исследовательской деятельности. Это можно отнести как мотивационной составляющей деятельности, так и к учебным компетенциям, метапредметным УУД, необходимым для осуществления проектно-исследовательской деятельности, которая в свою очередь активно работает над повышением общего уровня культуры, знаний, умений, над ранним выявлением склонности к той или иной предметной области и определением, в конечном итоге, предпрофессиональной ориентации выпускника школы.