

11. Демонстрация высокого уровня предметных и метапредметных компетенций обучающихся

Комбинация из предметных, метапредметных и личностных компетенций, которыми овладевают учащиеся общеразвивающей программы «Память», позволяет всесторонне развить каждого из них, облегчает учебный процесс и расширяет спектр его возможностей. Многомерный подход, направленный на достижение как предметных, так и метапредметных результатов обучения лежит в основе организации учебного процесса, который проводит Андреев К.А. Во время занятий он создает педагогические условия вовлечения учащихся в решение учебно-познавательных задач в условиях учебного сотрудничества.

К способам метапредметной познавательной деятельности относят учебно-познавательную, исследовательскую, изобретательскую деятельности. Метапредметная познавательная деятельность учащихся объединения «Память» направлена на усвоение и генерирование новых фактологических, процессуальных, предметных и метапредметных знаний, на формирование умений делать обобщения, формулировать выводы, проводить аналогию и устанавливать причинно-следственные связи между явлениями и фактами, структурировать информацию, выделять главное и т. п.

Учащиеся творческого объединения «Память» в процессе обучения, особенно во время проектной и исследовательской деятельности, овладевают такими мыслительными качествами, как: аналитические способности, гибкость мышления, креативность, умение ориентироваться в огромном потоке информации и находить решения в трудной ситуации; а также приобретают коммуникативные и организаторские навыки, в том числе способность справляться с большим количеством учебных задач, имеют высокую мотивацию, стремление и способность к развитию и самообразованию, ориентированы на успех.

Главные *предметные компетенции*, которыми овладевают дети, включают:

- Знания по истории: учащиеся получают углубленные знания о Второй мировой и Великой Отечественной войнах, а также о локальных конфликтах, истории вооруженных сил России. Это позволяет им осознать значимость исторических событий и их влияние на современность, помогает им понять контекст создания моделей и диорам, а также осознать значимость исторических событий.
- Технические навыки: программа обучает детей работать с различными конструкционными материалами (пластик, дерево, металл) и инструментами для создания моделей. Это способствует развитию практических навыков в области проектирования и конструирования. Обучение работе с чертежами и схемами помогает учащимся развивать пространственное мышление и понимание пропорций и симметрии. Программа включает изучение различных видов военной техники, ее устройства и назначения, что важно для формирования технического мышления. Благодаря полученным знаниям идет развитие их технической грамотности и навыков проектирования.

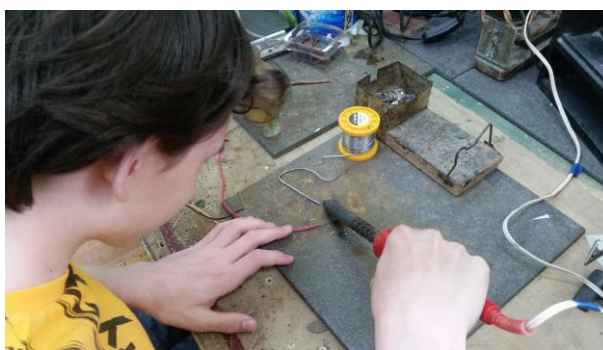




Рис.1. Использование сушильной камеры, станков, паяльника и столярных инструментов на занятиях в детском объединении «Память»

Одним из методов демонстрации высокого уровня предметных компетенций учащихся являются высокая результативность освоения программы, подтвержденная приведенными ранее диагностическими материалами.

Наиболее наглядно высокий уровень предметных результатов проявляется через участие детей в проектной и исследовательской работе, конкурсах различного уровня. Так, метод творческих проектов позволяет учащимся применять теоретические знания на практике, создавая модели и диорамы, что способствует интеграции знаний из различных областей, а работы учащихся успешно участвуют в конкурсах на всероссийском и региональном уровнях, что подтверждает высокую степень их подготовки и результативности программы.

Например, в 2022 году учащийся Константина Анатольевича – Алькимович Марк представил на Региональном конкурсе проектов технического моделирования и конструирования «От идеи до воплощения» проект «Прибор для нанесения травяного покрова ПНТП – 1». Учащийся решил проблему качественной имитации травяного покрытия при создании диорам. Традиционные способы обсыпки имитационным материалом (травой) не приводят к созданию качественного покрытия. Учащийся выдвинул идею использования электростатического поля, создающегося с помощью генератора отрицательных ионов. В ходе работы он экспериментально проверил её работоспособность и выполнил исследование по нахождению оптимального режима электростатического нанесения. Работа получила высокую оценку специалистов.

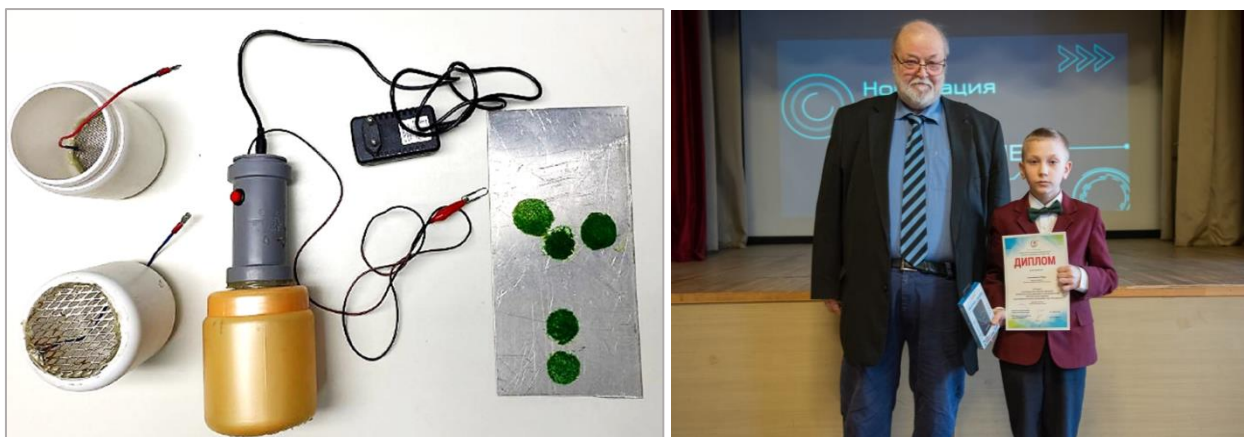


Рис.2. Алькимович Марк, учащийся детского объединения, - победитель Регионального конкурса проектов технического моделирования и конструирования «От идеи до воплощения» и его проект, 2022 год

К наиболее жизненно важным *метапредметным компетенциям*, которые формируются у обучающихся, относятся:

- Когнитивные способности: у учащихся развивается умение понимать и использовать полученные знания в практической деятельности, что подтверждается успешным выполнением проектов.
- Методологические способности: программа формирует навыки организации времени, принятия решений и разрешения проблем, что важно для успешной проектной деятельности.
- Коммуникативные компетенции: учащиеся учатся работать в команде, взаимодействовать друг с другом в процессе проектной деятельности, что развивает их коммуникативные компетенции и умения работать в коллективе.
- Умение извлекать информацию из различных источников способствует развитию их социальных навыков.

Формирование данных компетенций подтверждается обратной связью о точности и аккуратности работ учащихся, и это стимулирует их стремление к улучшению качества выполнения заданий.

Высокий уровень предметных и метапредметных компетенций обучающихся ярче всего демонстрируется при участии коллектива и отдельных учащихся в массовых мероприятиях разного уровня и направлений.

Как было отмечено ранее, в детском объединении под руководством Андреева К.А., мероприятия к которым привлекаются обучающиеся, имеют два направления:

1. **Выставки, конкурсы, олимпиады (учрежденческого, районного, городского и всероссийского уровней)** – мероприятия, участие в которых наглядно демонстрируют высокий уровень *предметных компетенций*, способствуют наиболее точному мониторингу динамики развития, учащихся внутри коллектива, определению их личного прогресса, выявлению одаренности. Развивают их личностные качества и волю к победе, стимулируют к росту профессионализма в своем деле. Учащиеся идут по ступеням. После изготовления первой своей работы, диорамы или модели, для учащегося открывается возможность участвовать на конкурсе работ внутри детского объединения, а также представить свою работу на выставке учрежденческого уровня. По мере освоения более сложных моделей статус мероприятий, в которых участвует ребенок растет от Городского до Всероссийского уровня.

Учрежденческий уровень мероприятий

Учащиеся объединения традиционно принимают участие в учрежденных выставках, которые ежегодно проводятся в соответствии с программой воспитательной работы ГБНОУ СПбГЦДТТ. Участие в таких мероприятиях отлично поддерживает интерес к занятиям у учащихся разных возрастных категорий и стимулирует их к дальнейшему творчеству, так как их изделия пользуются большим успехом как у детей, так и у родителей.





Рис.3. Участие в выставке СПбГЦДТТ «Наш центр техники – вчера, сегодня, завтра!», 2020-2024 гг.

В цикл таких мероприятий входят:

Дата проведения	Наименование мероприятия
Ежегодно в октябре	Выставка «Наш центр техники вчера, сегодня завтра»
Ежегодно в феврале	Выставка, посвященная Дню защитника Отечества «Несокрушимая и легендарная»
Ежегодно в декабре	Конкурс «Елочная игрушка»
Ежегодно в марте	Выставка ко Дню 8 марта «Подарок Маме»

Мероприятия городского уровня

На втором и третьем годах обучения учащиеся изготавливают более масштабные модели, работа над которыми включает большой объем проектной деятельности. Растет и уровень мероприятий, где учащиеся выставляют свои работы. Большинство из них изготавливается целенаправленно для участия в определенном мероприятии. Идеи для проектов подбираются исходя из индивидуальных интересов детей и приурочены к памятным датам истории России, включенным в официальный календарь памятных дат.

Ежегодными мероприятиями, включенными в учебный план объединений, являются:

Дата проведения	Наименование мероприятия
Ежегодно в декабре	Городской открытый конкурс-фестиваль «Путем Героя - к заветной мечте!» на базе Санкт-Петербургского Суворовского военного училища Министерства обороны Российской Федерации.
Ежегодно в феврале	Региональный конкурс проектов технического моделирования и конструирования «От идеи до воплощения»
Ежегодно в марте	Региональная выставка научно-технического творчества «Бумажная Вселенная»
Ежегодно апрель-июнь	Санкт-Петербургский историко-патриотический конкурс «Морской венок славы: моряки на службе Отечеству»



Рис.4. Городской открытый конкурс-фестиваль «Путем Героя - к заветной мечте!», 2020, 2024г г.



Рис.5. Региональный конкурс проектов технического моделирования и конструирования «От идеи до воплощения», учащиеся детского объединения Аркадий Мокряк (2022 г.) и Трофименко Елизавета (2023 г.)





Рис.6. Региональная выставка научно-технического творчества «Бумажная Вселенная», работы учащихся разных лет обучения. Александр Долинин, обучающийся второго года обучения, дипломант конкурса 2023 года

Мероприятия Всероссийского уровня

Статус работ, отмеченных жюри на городских мероприятиях, постепенно переходит от Регионального до Всероссийского уровня - учащиеся совместно с педагогом проводят работу по дальнейшему развитию проектов, совершенствуют исследовательскую часть, достраивают элементы макетов до больших исторических диорам.

В план объединения входят такие мероприятия как:

- Всероссийский конкурс научно-технического творчества обучающихся «Юные техники XXI века» - ФГБУ ФЦТТУ Станкин;
- Всероссийский конкурс технического творчества «Юный техник -моделист» ФГБУ ФЦТТУ Станкин;
- Всероссийский конкурс технического моделирования «Военная техника России» ФГБУ ФЦТТУ Станкин;
- Всероссийская юношеская научно-практическая конференции «Будущее сильной России - в высоких технологиях»;
- Всероссийский детский фестиваль народной культуры «Наследники традиций» МПРФ ФГБУК ВЦХТ.





Рис.7. Выставки, конкурсы, олимпиады регионального и всероссийского уровней

2. **Массовые социально-значимые мероприятия (акции, недели активностей, фестивали)** - обучающиеся привлекаются в качестве волонтеров при организации площадок, представляющих их детское объединение. Это способствует развитию *метапредметных компетенций*: социального потенциала, коммуникабельности, самоопределения учащегося как социально значимой личности, формирует гражданскую позицию.



Рис.8. Участие в массовых социально-значимых мероприятиях: городских праздниках, возложении цветов в памятные для страны даты, 2020-2022 гг.



Рис.9. Участие в массовых социально-значимых мероприятиях: памятных акциях «Автопробег «Нам дороги эти позабыть нельзя...», «Блокадный хлеб», «Новогодняя посылка для бойца СВО», 2023-2024 гг.

Таким образом, высокий уровень предметных компетенций учащихся студии военно-исторического моделирования и макетирования «Память» подтверждается: владением необходимыми для выполнения проектов (моделей, макетов, диорам) значительной сложности предметными понятиями и научной терминологией; знанием фактического материала; уровнем использования различных технологий, методов и приемов, необходимых для выполнения работ; отличным качеством выполненных работ.

Высокий уровень метапредметных компетенций демонстрируют освоенные учащимися универсальные способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях, когда учащийся владеет универсальным умением «переноса», может использовать знания в нестандартной, новой ситуации, умеет сам сформулировать задачу и способы ее решения, активно рассуждает, высказывает предположения, стремится дополнить предложения по работе товарищей, вносит самостоятельные элементы в решение задач, проявляет оригинальность, элементы рационализации и изобретательности, и, что очень важно, способен сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем, при выполнении заданий педагога и изготовлении совместных оригинальных изделий: моделей, макетов, диорам.