

Программа формирования универсальных учебных действий у обучающихся

Программа формирования универсальных учебных действий (далее – УУД) у обучающихся содержит (п.31.2 ФГОС):

- описание взаимосвязи УУД с содержанием учебных предметов (таблица 1 к приложению №13 к ООП НОО);
- характеристики регулятивных, познавательных и коммуникативных УУД обучающихся;

Сформированность УУД у обучающихся определяется на этапе завершения ими программы НОО (п. 31.2 ФГОС)

Характеристика универсальных учебных действий

Достижения обучающимися, полученные в результате изучения учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей, характеризующие совокупность познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий, а также уровень овладения междисциплинарными понятиями (далее – метапредметные результаты), сгруппированы во ФГОС по трем направлениям и отражают способность обучающимися использовать на практике универсальные учебные действия, составляющие умение овладевать (п.9 ФГОС НОО):

Познавательные универсальные учебные действия	Коммуникативные универсальные учебные действия	Регулятивные универсальные учебные действия
учебные знаково-символические средства, являющиеся результатами освоения обучающимися программы начального общего образования, направленные на овладение и использование знаково-символических средств: - замещение - моделирование - кодирование и декодирование информации - логические операции, включая общие приемы решения задач)	учебные знаково-символические средства, являющиеся результатами освоения обучающимися программы начального общего образования, направленные на приобретение ими умения: - учитывать позицию собеседника - организовывать и осуществлять сотрудничество, коррекцию с педагогическими работниками и со сверстниками - адекватно передавать информацию и отображать предметное содержание и условия деятельности и речи - учитывать разные мнения и интересы, аргументировать и обосновывать свою позицию - задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером	учебные знаково-символические средства, являющиеся результатами освоения обучающимися программы начального общего образования, направленные на овладение типами учебных действий, включающими: - способность принимать и сохранять учебную цель и задачу - планировать ее реализацию - контролировать и оценивать свои действия - вносить соответствующие коррективы в их выполнение - ставить новые учебные задачи - проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве - осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания

Значение УУД:

- успешное овладение младшими школьниками всеми учебными предметами

- развитие психологических новообразований этого возраста, обеспечивающих становление способности к применению полученных знаний и к самообразованию обучающегося
- расширение и углубление познавательных интересов обучающихся
- успешное овладение младшими школьниками начальными навыками работы с развивающими сертифицированными обучающими и игровыми цифровыми ресурсами
- успешное овладение младшими школьниками начальными сведениями об информационной безопасности при работе с обучающимися и игровыми цифровыми ресурсами

Универсальный характер учебных действий:

- носят надпредметный, метапредметный характер
- обеспечивает ценность общекультурного, личностного и познавательного развития и саморазвития личности
- обеспечивают преемственность всех ступеней образовательного процесса
- лежат в основе организации и регуляции любой деятельности учащегося независимо от ее специально-предметного содержания
- обеспечивают этапы усвоения учебного содержания и формирования психологических способностей обучающегося

Функции универсальных учебных действий включают:

- обеспечение возможностей обучающегося самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности
- создание условий для гармоничного развития личности и ее самореализации в системе непрерывного образования, формирования «компетентности к обновлению компетентностей» (Я.А. Кузьминов), толерантных установок личности, обеспечивающих ее жизнь в поликультурном обществе, высокой социальной мобильности
- обеспечение успешного усвоения знаний, умений и навыков, формирование картины мира, компетентностей в любой предметной области познания

Механизмы формирования УУД

Система работы школы по формированию УУД

Механизмы формирования УУД	Способы реализации
1. Содержание учебных предметов	
2. Образовательные технологии деятельностного типа	Проблемно-диалогическая технология Технология формирования типа правильной читательской деятельности Технология развития критического мышления через чтение и письмо Технология проектной деятельности Технология формирующего оценивания Технология смешанного обучения Сингапурские технологии
3. Учебное сотрудничество	Организация групповой работы, работы в парах
4. Учебные ситуации и учебные задачи	
5. Этапы урока	
6. Варианты заданий для достижения метапредметных образовательных результатов	
7. Курсы внеурочной деятельности	Кружок «Тропинка к профессии»
8. Проектно-исследовательская деятельность	Кружок «Тропинка к профессии» Клуб «Люби и знай свой край»
9. События, направленные на совместную работу всего педагогического коллектива и	

1. Содержание учебных предметов

Русский язык	
<i>Познавательные УУД</i>	
<i>Базовые логические действия</i>	- сравнивать различные языковые единицы (звуки, слова, предложения, тексты), устанавливать основания для сравнения языковых единиц (частеречная принадлежность, грамматический признак, лексическое значение и др.), устанавливать аналогии языковых единиц - объединять объекты (языковые единицы) по определенному признаку - определять существенный признак для классификации языковых единиц (звуков, частей речи, предложений, текстов), классифицировать языковые единицы - находить в языковом материале закономерности и противоречия на основе предложенного учителем алгоритма наблюдения, анализировать алгоритм действий при работе с языковыми единицами, самостоятельно выделять учебные операции при анализе языковых единиц - выявлять недостаток информации для решения учебной и практической задачи на основе предложенного алгоритма, формулировать запрос а дополнительную информацию - устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях наблюдения за языковым материалом, делать выводы
<i>Базовые исследовательские действия</i>	- с помощью учителя формулировать цель, планировать изменения языкового объекта, речевой ситуации - сравнивать несколько вариантов выполнения задания, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев) - проводить по предложенному плану несложное лингвистическое мини-исследование, выполнять по предложенному плану проектное задание, - формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведенного наблюдения за языковым материалом (классификации, сравнения, исследования), формулировать с помощью учителя вопросы в процессе анализа предложенного языкового материала - прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях
<i>Работа с информацией</i>	- выбирать источник получения информации: нужный словарь для получения запрашиваемой информации для уточнения - согласно заданному алгоритму находить представленную в явном виде информацию в предложенном источнике: в словарях, справочниках - распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного учителем способа ее проверки (обращаясь к словарям, справочникам, учебнику) - соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей, законных представителей) правила информационной безопасности при поиске информации в Интернете (информации о написании и произношении слова, о значении слова, о происхождении слова, о синонимах слова - анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей - понимать лингвистическую информацию, зафиксированную в виде таблиц, схем, самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления лингвистической информации
<i>Коммуникативные УУД</i>	
<i>Общение</i>	- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде - проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила

	ведения диалога и дискуссии - признавать возможность существования разных точек зрения - корректно и аргументировано высказывать свое мнение, - строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей - создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование) в соответствии с речевой ситуацией - готовить небольшие публичные выступления о результатах парной и групповой работы, о результатах наблюдения, выполненного мини-исследования, проектного задания - подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления
<i>Регулятивные УУД</i>	
<i>Самоорганизация</i>	- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата - выстраивать последовательность выбранных действий
<i>Самоконтроль</i>	- устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности - корректировать свои учебные действия для преодоления речевых и орфографических ошибок - соотносить результат деятельности с поставленной учебной задачей по выделению, характеристике, использованию языковых единиц - находить ошибку, допущенную при работе с языковым материалом, находить орфографическую и пунктуационную ошибку - сравнивать результаты своей деятельности и деятельности одноклассников, объективно оценивать их по предложенным критериям
<i>Совместная деятельность</i>	- формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учетом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного учителем формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков - принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению, распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы - проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться, самостоятельно разрешать конфликты - ответственно выполнять свою часть работы - оценивать свой вклад в общий результат - выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы
<i>Литературное чтение</i>	
<i>Познавательные УУД</i>	
<i>Базовые логические действия</i>	- сравнивать произведения по теме, главной мысли (морали), жанру, соотносить произведение и его автора, устанавливать основания для сравнения произведений, устанавливать аналогии, - объединять произведения по жанру, авторской принадлежности - определять существенный признак для классификации, классифицировать произведения по темам, жанрам и видам - находить закономерности и противоречия при анализе сюжета (композиции), восстанавливать нарушенную последовательность событий (сюжета), составлять аннотацию, отзыв по предложенному алгоритму - выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма - устанавливать причинно-следственные связи в сюжете фольклорного и художественного текста при составлении плана, пересказе текста, характеристике поступков героев
<i>Базовые исследовательские действия</i>	- определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных учителем вопросов - формулировать с помощью учителя цель, планировать изменения объекта,

	ситуации - сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев) - проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть – целое, причина – следствие) - формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведенного наблюдения (опыта, классификации, сравнения, исследования) - прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях
<i>Работа с информацией</i>	- выбирать источник получения информации - согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде - распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного учителем способа ее проверки - соблюдать с помощью взрослых (учителей, родителей, законных представителей) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет - анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей - самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации
<i>Коммуникативные УУД</i>	
<i>Общение</i>	- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде - проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии - признавать возможность существования разных точек зрения - корректно и аргументировано высказывать свое мнение, - строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей - создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование) в соответствии с речевой ситуацией - готовить небольшие публичные выступления - подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления
<i>Регулятивные УУД</i>	
<i>Самоорганизация</i>	- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата - выстраивать последовательность выбранных действий
<i>Самоконтроль</i>	- устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности - корректировать свои учебные действия для преодоления речевых и орфографических ошибок
<i>Совместная деятельность</i>	- формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учетом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного учителем формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков - принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению, распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы - проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться, самостоятельно разрешать конфликты - ответственно выполнять свою часть работы - оценивать свой вклад в общий результат - выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы
<i>Немецкий язык</i>	

<i>Познавательные УУД</i>	
<i>Базовые логические действия</i>	- сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии - объединять части объекта (объекты) по определенному признаку - определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты - находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма - выявлять недостаток информации для решения учебной и практической задачи на основе предложенного алгоритма - устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы
<i>Базовые исследовательские действия</i>	- определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов - с помощью учителя формулировать цель, планировать изменения языкового объекта, ситуации - сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев) - проводить по предложенному плану несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть целое, причина следствие) - формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведенного наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования), - прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях
<i>Работа с информацией</i>	- выбирать источник получения информации - согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде - распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного учителем способа ее проверки - соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей, законных представителей несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет - анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей - самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации
<i>Коммуникативные УУД</i>	
<i>Общение</i>	- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде - проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии - признавать возможность существования разных точек зрения - корректно и аргументировано высказывать свое мнение, - строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей - создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование) в соответствии с речевой ситуацией - готовить небольшие публичные выступления - подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления
<i>Регулятивные УУД</i>	
<i>Самоорганизация</i>	- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата - выстраивать последовательность выбранных действий
<i>Самоконтроль</i>	- устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности

	- корректировать свои учебные действия для преодоления речевых и орфографических ошибок
<i>Совместная деятельность</i>	- формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учетом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного учителем формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков - принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению, распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы - проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться - ответственно выполнять свою часть работы - оценивать свой вклад в общий результат - выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы
Математика	
<i>Познавательные УУД</i>	
<i>Базовые логические действия</i>	- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть – целое, причина – следствие, протяженность) - применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение - приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач - представлять текстовую задачу, ее решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной задачей
<i>Базовые исследовательские действия</i>	- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов математики - понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач - применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)
<i>Работа с информацией</i>	- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды - читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель) - представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи - принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации
<i>Коммуникативные УУД</i>	
<i>Общение</i>	- конструировать утверждения, проверять их истинность, строить логическое рассуждение - использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи, формулировать ответ - комментировать процесс вычисления, построения, решения - объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии - в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения - создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка) - ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнить, исправлять деформированные, составлять по аналогии

	- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным
<i>Регулятивные УУД</i>	
<i>Самоорганизация</i>	- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий - выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения
<i>Самоконтроль</i>	- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их - выбирать и при необходимости корректировать способы действий - находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок
<i>Самооценка</i>	- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронном) - оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику
<i>Совместная деятельность</i>	- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации - осуществлять совместный контроль оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения
<i>Окружающий мир</i>	
<i>Познавательные УУД</i>	
<i>Базовые логические действия</i>	- понимать целостность окружающего мира (взаимосвязь природной и социальной среды обитания), проявлять способность ориентироваться в изменяющейся действительности - на основе наблюдений доступных объектов окружающего мира устанавливать связи и зависимости между объектами (часть – целое, причина – следствие, изменения во времени и в пространстве) - сравнивать объекты окружающего мира, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии - объединять части объекта (объекты) по определенному признаку - определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты - находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного - выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма
<i>Базовые исследовательские действия</i>	- проводить (по предложенному плану или самостоятельно составленному плану или выдвинутому предположению) наблюдения, несложные опыты, проявлять интерес к экспериментам, проводимым под руководством учителя - определять разницу между реальным и желательным состоянием объекта, - с помощью учителя формулировать цель предстоящей работы, прогнозировать возможное развитие процессов, событий и последствия в аналогичных или сходных ситуациях - моделировать ситуации на основе изученного материала о связях в природе (живая и неживая природа, цепи питания, природные зоны), а также в социуме (лента времени, поведение и его последствия, коллективный труд и его результаты и др.) - проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по

	установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть – целое, причина – следствие) - формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведенного наблюдения (опыта, измерения, исследования)
<i>Работа с информацией</i>	- использовать различные источники для поиска информации, выбирать источник получения информации с учетом учебной задачи - согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике представленную в явном виде информацию - распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного учителем способа ее проверки (обращаясь к словарям, справочникам, учебнику) - находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую, аудиовизуальную информацию - читать и интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, иллюстрацию) - соблюдать с помощью учителя правила информационной безопасности при поиске информации в Интернете - анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей - фиксировать полученные результаты в текстовой форме (отчет, выступление, высказывание) и графическом виде (рисунок, схема, диаграмма)
<i>Коммуникативные УУД</i>	
<i>Общение</i>	- в процессе диалогов задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников - признавать возможность существования разных точек зрения, корректно и аргументировано высказывать свое мнение, приводить доказательства своей правоты - соблюдать правила ведения диалога и дискуссии, проявлять уважительное отношение к собеседнику, - использовать смысловое чтение для определения темы, главной мысли текста о природе, социальной жизни, взаимоотношениях и поступках людей - создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование) - конструировать обобщения и выводы на основе полученных результатов наблюдений и опытной работы, подкреплять их доказательствами - находить ошибки и восстанавливать деформированный текст об изученных объектах и явлениях природы, событиях социальной жизни - готовить небольшие публичные выступления с возможной презентацией (текст, рисунки, плакаты, фото и др.) к тексту выступления
<i>Регулятивные УУД</i>	
<i>Самоорганизация</i>	- планировать самостоятельно или с небольшой помощью учителя действия по решению учебных задач - выстраивать последовательность выбранных действий и операций
<i>Самоконтроль</i>	- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности - находить ошибки в своей работе и устанавливать их причины, корректировать свои действия при необходимости (с небольшой помощью учителя) - предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения, в том числе в житейских ситуациях, опасных для здоровья и жизни
<i>Самооценка</i>	- понимать значение коллективной деятельности для успешного решения учебной (практической) задачи, активно участвовать в формулировании краткосрочных и долгосрочных целей совместной деятельности (на основе изученного материала по окружающему миру) - коллективно строить действия по достижению общей цели: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы

	- проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться - выполнять правила совместной деятельности, справедливо распределять и оценивать работу каждого участника, считаться с наличием разных мнений, не допускать конфликтов, при их возникновении – мирно разрешать без участия взрослого - ответственно выполнять свою часть работы
Технология	
Познавательные УУД	
	- ориентироваться в терминах и понятиях, используемых в технологии (в пределах изученного), использовать изученную терминологию в своих устных и письменных высказываниях - осуществлять анализ объектов и изделий с выделением существенных и несущественных признаков - сравнивать группы объектов/изделий, выделять в них общее и различия - делать обобщения (техничко-технологического и декоративно-художественного характера) по изучаемой тематике - использовать схемы, модели и простейшие чертежи в собственной практической деятельности - комбинировать и использовать освоенные технологии при изготовлении изделий в соответствии с технической, технологической или декоративно-художественной задачей - понимать необходимость поиска новых технологий на основе изучения объектов и законов природы, доступного исторического и современного опыта технологической деятельности
<i>Работа с информацией</i>	- осуществлять поиск необходимой для выполнения работы информации в учебнике и других доступных источниках, анализировать ее и отбирать в соответствии с решаемой задачей - анализировать и использовать знаково-символические средства представления информации для решения задач в умственной и материализованной форме, выполнять действия моделирования, работать с моделями - использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения учебных и практических задач (в том числе Интернет с контролируемым выходом), оценивать объективность информации и возможности ее использования для решения конкретных учебных задач - следовать при выполнении работы инструкциям учителя или представленным в других информационных источниках
Коммуникативные УУД	
	- вступать в диалог, задавать собеседнику вопросы, использовать реплики-уточнения и дополнения, формулировать собственное мнение и идеи аргументировано их излагать, выслушивать разные мнения, учитывать их в диалоге - создавать тексты-описания на основе наблюдений (рассматривания) изделий декоративно-прикладного искусства народов России - строить рассуждения о связях природного и предметного мира, простые суждения (небольшие тексты) об объекте, его строении, свойствах и способах создания - объяснять последовательность совершаемых действий при создании изделия
Регулятивные УУД	
	- рационально организовывать свою работу (подготовка рабочего места, поддержание и наведение порядка, уборка после работы) - выполнять правила безопасности труда при выполнении работы - планировать работу, соотносить свои действия с поставленной целью - устанавливать причинно-следственные связи между выполняемыми действиями и их результатами: прогнозировать действия для получения необходимых результатов

	- выполнять действия контроля и оценки, вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок - проявлять волевую саморегуляцию при выполнении работы
<i>Совместная деятельность</i>	- организовывать под руководством учителя и самостоятельно совместную работу в группе, обсуждать задачу, распределять роли, выполнять функции руководителя/лидера и подчиненного, осуществлять продуктивное сотрудничество - проявлять интерес к работе товарищей, в доброжелательной форме, комментировать и оценивать их достижения, высказывать свои предложения и пожелания, оказывать при необходимости помощь - понимать особенности проектной деятельности, выдвигать несложные идеи решений предлагаемых проектных заданий, мысленно создавать конструктивный замысел, осуществлять выбор средств и способов для его практического воплощения, предъявлять аргументы для защиты продукта проектной деятельности
<i>Изобразительное искусство</i>	
<i>Познавательные УУД</i>	
<i>Пространственные представления и сенсорные способности</i>	- характеризовать форму предмета, конструкции - выявлять доминантные черты (характерные особенности) в визуальном образе - сравнивать плоскостные и пространственные объекты по заданным основаниям - находить ассоциативные связи между визуальными образами разных форм и предметов - сопоставлять части и целое в видимом образе, предмете, конструкции, анализировать пропорциональные отношения частей внутри целого и предметов между собой - обобщать форму составной конструкции - выявлять и анализировать ритмические отношения в пространстве и в изображении (визуальном образе) на установленных основаниях - абстрагировать образ реальности при построении плоскостной композиции, соотносить тональные отношения (темное – светлое) в пространственных и плоскостных объектах - выявлять и анализировать эмоциональное воздействие цветовых отношений в пространственной среде и плоскостном изображении
<i>Базовые логические и исследовательские действия</i>	- проявлять исследовательские, экспериментальные действия в процессе освоения выразительных свойств различных художественных материалов - проявлять творческие экспериментальные действия в процессе самостоятельного выполнения художественных заданий - проявлять исследовательские и аналитические действия на основе определенных учебных установок в процессе восприятия произведений изобразительного искусства, архитектуры и продуктов детского художественного творчества - использовать наблюдения для получения информации об особенностях объектов и состояния природы, предметного мира человека, городской среды - анализировать и оценивать с позиций эстетических категорий явления природы и предметно-пространственную среду жизни человека - формулировать выводы, соответствующие эстетическим, аналитическим и другим учебным установкам по результатам проведенного наблюдения - использовать знаково-символические средства для составления орнаментов и декоративных композиций - классифицировать произведения искусства по видам и, соответственно, по назначению в жизни людей - классифицировать произведения искусства по жанрам в качестве инструмента анализа содержания произведений

	- ставить и использовать вопросы как исследовательский инструмент познания
<i>Работа с информацией</i>	- использовать электронные образовательные ресурсы - уметь работать с электронными учебниками и учебными пособиями - выбирать источник для получения информации : поисковые система Интернета, цифровые электронные средства, справочники, художественные альбомы детские книги - анализировать, интерпретировать, обобщать и систематизировать информацию, представленную в произведениях искусства, текстах, таблицах и схемах - самостоятельно готовить информацию на заданную или выбранную тему представлять ее в различных видах рисунках и эскизах, электронных презентациях - осуществлять виртуальные путешествия по архитектурным памятникам, в отечественные художественные музеи и зарубежные художественные музеи (галереи) на основе установок и квестов, предложенных учителем - соблюдать правила информационной безопасности при работе в сети Интернет
<i>Коммуникативные УУД</i>	
	- понимать искусство в качестве особого языка общения – межличностного (автор – зритель), между поколениями, между народами - вести диалог и участвовать в дискуссии, проявляя уважительное отношение к оппонентам, сопоставлять свои суждения с суждениями участников общения, выявляя и корректно отстаивая свои позиции в оценке и понимании обсуждаемого явления - находить общее решение и разрешать конфликты на основе общих позиций и учета интересов в процессе совместной художественной деятельности - демонстрировать и объяснять результаты своего творческого, художественного или исследовательского опыта - анализировать произведения детского художественного творчества с позиций их содержания и в соответствии с учебной задачей, поставленной учителем - признавать свое и чужое право на ошибку, развивать свои способности, сопереживать, понимать намерения и переживания свои и других людей - взаимодействовать, сотрудничать в процессе коллективной работы, принимать цель совместной деятельности и строить действия по ее достижению, договариваться, выполнять поручения, подчиняться, ответственно относиться к своей задаче по достижению общего результата
<i>Регулятивные УУД</i>	
	- внимательно относиться и выполнять учебные задачи, поставленные учителем - соблюдать последовательность учебных действий при выполнении задания - уметь организовывать свое рабочее место для практической работы, сохраняя порядок в окружающем пространстве и бережно относясь к используемым материалам - соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата
<i>Музыка</i>	
<i>Познавательные УУД</i>	
<i>Базовые логические действия</i>	- сравнивать музыкальные звуки, звуковые сочетания, произведения, жанры, устанавливать основания для сравнения, объединять элементы музыкального звучания по определенному признаку - определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты (музыкальные инструменты, элементы музыкального языка, произведения, исполнительские составы и др.)

	- находить закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях музыкального искусства, сведениях и наблюдениях за звучащим музыкальным материалом на основе предложенного учителем алгоритма - выявлять недостаток информации, в том числе слуховой, акустической для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма - устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях музыкального восприятия и исполнения, делать выводы
<i>Базовые исследовательские действия</i>	- на основе предложенных учителем вопросов определять разрыв между реальным и желательным состоянием музыкальных явлений, в том числе в отношении собственных музыкально-исполнительских навыков - с помощью учителя формулировать цель выполнения вокальных и слуховых упражнений, планировать изменения результатов своей музыкальной деятельности, ситуации совместного музицирования - сравнивать несколько вариантов решения творческой, исполнительской задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев) - проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей предмета изучения и связей между музыкальными объектами и явлениями (часть-целое, причина-следствие) - формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведенного наблюдения (в том числе в форме двигательного моделирования, звукового эксперимента, классификации, сравнения, исследования) - прогнозировать возможное развитие музыкального процесса, эволюции культурных явлений в различных условиях
<i>Работа с информацией</i>	- выбирать источник получения информации - согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде - распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного учителем способа ее проверки - соблюдать с помощью взрослых (учителей, родителей, законных представителей обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет - анализировать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей - анализировать музыкальные тексты (акустические и нотные) по предложенному учителем алгоритму - самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации
<i>Коммуникативные УУД</i>	
<i>Невербальная коммуникация</i>	- воспринимать музыку как специфическую форму общения людей, стремиться понять эмоционально-образное содержание музыкального высказывания - выступать перед публикой в качестве исполнителя музыки (соло или в коллективе) - передавать в собственном исполнении музыки художественное содержание, выражать настроение, чувства, личное отношение с исполняемому произведению - осознанно пользоваться интонационной выразительностью в обыденной речи, понимать культурные нормы и значения интонации в повседневном общении
<i>Вербальная коммуникация</i>	- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде - проявлять уважительное к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии - признавать возможность существования разных точек зрения

	- корректно и аргументировано высказывать свое мнение - строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей - создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование) - готовить небольшие публичные выступления - подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления
<i>Совместная деятельность (сотрудничество)</i>	- стремиться к объединению усилий, эмоциональной эмпатии в ситуациях совместного восприятия, исполнения музыки - переключаться между различными формами коллективной, групповой и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, выбирать наиболее эффективные формы взаимодействия при решении поставленной задачи - формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учетом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков - принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться - ответственно выполнять свою часть работы, оценивать свой вклад в общий результат - выполнять совместные проектные, творческие задания с опорой на предложенные образцы
<i>Регулятивные УУД</i>	
<i>Самоорганизация</i>	- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата - выстраивать последовательность выбранных действий
<i>Самоконтроль</i>	- устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности - корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок
<i>Физическая культура</i>	
<i>Познавательные УУД</i>	
	- сравнивать показатели индивидуального физического развития и физической подготовленности с возрастными стандартами, находить общие и отличительные особенности - выявлять отставание в развитии физических качеств от возрастных стандартов, приводить примеры физических упражнений по их устранению - объединять физические упражнения по их целевому предназначению: на профилактику нарушения осанки, развитие силы, быстроты и выносливости
<i>Коммуникативные УУД</i>	
	- взаимодействовать с учителем и учащимися, воспроизводить ранее изученный материал и отвечать на вопросы в процессе учебного диалога - использовать специальные термины и понятия в общении с учителем и учащимися, применять термины при обучении новым физическим упражнениям, развитии физических качеств - оказывать посильную первую помощь во время занятий физической культурой
<i>Регулятивные УУД</i>	
	- выполнять указания учителя, проявлять активность и самостоятельность при выполнении учебных заданий - самостоятельно проводить занятия на основе изученного материала и с учетом собственных интересов - оценивать свои успехи в занятиях физической культурой, проявлять

	стремление к развитию физических качеств, выполнению нормативных требований комплекса ГТО
--	---

2. Образовательные технологии деятельностного типа

Приоритетными для формирования УУД являются следующие технологии:

Образовательные технологии развития регулятивных УУД	
<i>Технология развития критического мышления</i>	Дает возможность преобразования учебной ситуации в проблемную, а затем в собственно образовательную учебную ситуацию для перехода учащегося к самообучению и саморазвитию
<i>Технология проблемного обучения</i>	Способствует формированию умений: - постановки учебной задачи - планировать, прогнозировать - находить решения в различных проблемных ситуациях - контролировать и корректировать свою деятельность
<i>Технология проектной деятельности</i>	способствует - формированию умений осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату действий - способности проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве
<i>Информационно-коммуникативная технология</i>	Способствует - развитию навыков самостоятельной работы - развитию умений самостоятельно оценивать правильность действий, вносить необходимые коррективы
<i>Технология исследовательской деятельности</i>	Дает возможность учащимся развивать умения ставить проблему, формулировать
Образовательные технологии развития познавательных УУД	
<i>Технология проектной деятельности</i>	Формулируемые УУД - отбирать необходимые источники информации - сопоставлять и отбирать информацию, полученную у различных источников - намечать ведущие и текущие (промежуточные) цели и задачи - искать пути и решения, выбирая оптимальные, при наличии альтернативы - осуществлять и аргументировать выбор, предусматривать последствия выбора - действовать самостоятельно (без подсказки), сравнивать полученное с требуемым - корректировать деятельность с учетом промежуточных результатов - объективно оценивать процесс (саму деятельность) и результат проектирования
<i>Технология исследовательской деятельности</i>	Формируемые УУД - умения самостоятельно выделять и формулировать проблему - ставить познавательную цель - выдвигать гипотезы и их обосновывать - осуществлять поиск информации из различных источников, выделять существенную информацию из разных источников - организовывать (систематизировать) информацию, представлять информацию в разных формах: устного и письменного сообщения, рисунка, таблицы и т.п.

<i>Технология развития критического мышления</i>	Формируемые УУД - находить требующуюся информацию в различных источниках - критически осмысливать информацию, интерпретировать ее, понимать суть, адресную направленность, цель информирования, - систематизировать информацию по заданным признакам - переводить визуальную информацию в вербальную знаковую систему и обратно, - видоизменять объем, форму, знаковую систему информации - находить ошибки в информации, воспринимать альтернативные точки зрения и высказывать обоснованные аргументы - устанавливать ассоциативные и практически целесообразные связи между информационными сообщениями - уметь длительное время (четверть, учебное полугодие, учебный год или другой отрезок времени) собирать и систематизировать тематическую информацию - уметь вычленять главное в информационном сообщении, отчленять его от «белого шума» и т.д.
---	--

3. Учебное сотрудничество как механизм формирования коммуникативных УУД

В современных образовательных технологиях учебное сотрудничество используется как способ организации взаимодействия учащихся друг с другом, с учителем. Результатом которого является не только формирование знаний, умений и навыков по учебным предметам, но и формирование умения сотрудничать, принимая во внимание желания и действия партнера, умения понимать эмоциональное состояние участников совместного действия; умения проявлять инициативность для поиска информации; умения решать конфликты.

Формы учебного сотрудничества:

1. Сотрудничество с учителем
2. Сотрудничество со сверстниками
3. Сотрудничество с самим собой

Динамику форм учебного сотрудничества рассматривают как последовательное движение ученика: от сотрудничества со сверстниками к сотрудничеству с учителем и далее – к сотрудничеству с самим собой.

Основные формы организации учебного сотрудничества:

- работа в парах
- работа в группах постоянного и сменного состава
- коллективное взаимодействие

Групповая работа – одна из самых продуктивных форм организации учебного сотрудничества детей, так как она позволяет:

- дать учащемуся эмоциональную и содержательную поддержку
- дать каждому ребенку возможность утвердиться в себе, попробовать свои силы в дискуссиях
- дать каждому учащемуся опыт выполнения тех универсальных учебных действий, которые составляют основу умения учиться (функций контроля и оценки, целеполагания и планирования)
- дать учителю дополнительные мотивационные средства вовлечения детей в содержание обучения

Организация учебного сотрудничества

Существуют разные виды организации групповой работы:

- совместно-групповая – характеризуется тем, что проблема будет решена даже тогда, когда не все ученики активно взаимодействуют
- совместно-взаимозависимая (коллективно-кооперативная) – общий результат достигается действиями всех участников, если же кто-то прекратит свою работу, то у остальных возникнут затруднения

- коллективно-творческая – в процессе обучения имеет место учебная творческая работа коллектива, количество учащихся варьируется от двух до целого класса.

Существуют интерактивные формы парной и групповой работы учащихся – это организационные формы, основанные на принципах интерактивного обучения (опора на опыт, активность, позиция учителя – консультант-фасилитатор). К интерактивным формам организации учебного процесса можно отнести уроки-семинары, уроки-практикумы, уроки-проекты, уроки-диалоги, фронтальную работу в кругу, центры активного обучения, творческие мастерские (лаборатории) и др. на одном и том же уроке могут сочетаться разные организационные формы и методы учебного сотрудничества.

Ведущая роль групповой формы работы состоит в формировании универсальных учебных действий, в частности, учебной самостоятельности, умения активно учиться друг у друга. Учебная самостоятельность становится выше только тогда, когда у детей возрастает опыт учебного сотрудничества.

4. Учебные ситуации и учебные задачи

Среди технологий, методов и приемов развития УУД в основной школе особое место отводится учебным ситуациям, которые специализированы для развития определенных УУД, которые могут быть построены не только на предметном содержании, но и надпредметном.

Основными видами учебных ситуаций, используемыми в основной школе являются:

- ситуация-проблема – прототип реальной проблемы, которая требует оперативного решения
- ситуация-иллюстрация – прототип реальной ситуации, которая включается в качестве факта в лекционный материал (визуальная образная ситуация, представленная средствами ИКТ, вырабатывает умение визуализировать информацию для нахождения более простого способа ее решения)
- ситуация-оценка - прототип реальной ситуации с готовым предполагаемым решением, которое следует оценить и предложить свое адекватное решение
- ситуация-тренинг – прототип стандартной или другой ситуации (тренинг возможно проводить как по описанию ситуации, так и по ее решению).

Наряду с учебными ситуациями для развития УУД в основной школе используются следующие типы задач:

На развитие личностных УУД:

- на личностное самоопределение
- на развитие Я-концепции
- на смыслообразование
- на мотивацию
- на нравственно-этическое оценивание

На развитие коммуникативных УУД:

- на учет позиции партнера
- на организацию и осуществление сотрудничества
- на передачу информации и отображение предметного содержания
- тренинги коммуникативных навыков
- ролевые игры
- групповые игры

На развитие познавательных УУД:

- задачи и проекты на выстраивание стратегии поиска решения задач
- задачи и проекты на сравнение, оценивание
- задачи и проекты на проведение эмпирического исследования
- задачи и проекты на проведение теоретического исследования
- задачи и смысловое чтение

На развитие регулятивных УУД:

- на планирование
- на рефлекссию
- на прогнозирование
- на целеполагание
- на оценивание
- на принятие решения
- на самоконтроль
- на коррекцию

Особенности типовых задач, направленных на формирование и развитие УУД:

1) учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку умений и навыков, способствующих освоению систематических знаний, в том числе:

- первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий (общенаучных и базовых для данной области знания), стандартных алгоритмов и процедур

- выявлению и осознанию сущности и особенностей изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, созданию и использованию моделей изучаемых объектов и процессов, схем

- выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений между объектами и процессами

2) учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку навыка самостоятельного приобретения, переноса и интеграции знаний как результата использования знако-символических средств и/или логических операций сравнения, анализа, синтеза, обобщения, интерпретации, оценки, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, соотнесения с известным, требующие от учащихся более глубокого понимания изученного и/или выдвижения новых для них идей, иной точки зрения, создания и ли исследования новой информации, преобразования известной информации, представления ее в новой форме, переноса в иной контекст и т.п.

3) учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценку навыка разрешения проблем/проблемных ситуаций, требующие принятия решения в ситуации неопределенности, например, выбора или разработки оптимального либо наиболее эффективного решения, создания объекта с заданными свойствами, установления закономерностей или «устранения неполадок» и т.п.

4) учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценку навыка сотрудничества, требующие совместной работы в парах или группах с распределением ролей/функций и разделением ответственности за конечный результат

5) учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценку навыка коммуникации, требующие создания письменного или устного текста/высказывания с заданными параметрами: коммуникативной задачей, темой, объемом, форматом (например, сообщения, комментария, пояснения, призыва инструкции, текста-описания или текста-рассуждения, формулировки и обоснования гипотезы, устного или письменного заключения, отчета, оценочного суждения, аргументированного мнения и т.п.)

6) учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку навыка самоорганизации и саморегуляции, наделяющие учащихся функциями организации выполнения задания планирования этапов выполнения работы, отслеживания продвижения в выполнении задания, соблюдения графика подготовки и предоставления материалов, поиска необходимых ресурсов, распределения обязанностей и контроля качества выполнения работы.

7) учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку навыка рефлексии, что требует от обучающихся самостоятельной оценки или анализа собственной учебной деятельности с позиций соответствия полученных результатов учебной задаче, целям и

способам действий, выявления позитивных и негативных факторов, влияющих на результаты и качество выполнения задания и/или самостоятельной постановки учебных задач (например, что надо изменить, выполнить по-другому, дополнительно узнать и т.п.)

8) учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование ценностно-смысловых установок, что требует от обучающихся выражения ценностных суждений и/или своей позиции по обсуждаемой проблеме на основе имеющихся представлений о социальных и/или личностных ценностях, нравственно-этических нормах, эстетических ценностях, а также аргументации (пояснения или комментария) своей позиции или оценки.

5. Этапы урока

<i>Этапы урока</i>	<i>Формируемые УУД</i>	<i>Методы, приемы, средства обучения, формы организации деятельности учащихся, педагогические технологии</i>
Мотивация к учебной деятельности	Личностные	Эмоциональный настрой
Актуализация и фиксирование затруднения в пробном учебном действии	Познавательные Коммуникативные Регулятивные Личностные	Постановка проблемного вопроса Организация проблемной ситуации
Выявление места и причины затруднения	Познавательные Коммуникативные Регулятивные Личностные	Проблемный диалог Технология проблемного обучения
Построение проекта выхода из затруднения (цель, план, способ, средства)	Регулятивные Коммуникативные Познавательные Личностные	Карта урока Интерактивные плакаты Презентация Проектная деятельность Задания типа «Поставь вопросы, на которые ты знаешь ответы»
Реализация построенного проекта	Личностные Познавательные Регулятивные Коммуникативные	Проектная деятельность Частично поисковая, исследовательская деятельность Проведение дидактических игр Работа с учебником, выполнение тренировочных заданий Работа с интерактивными тренажерами Применение энциклопедий, словарей, справочников, ИКТ- технологий
Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи	Познавательные Регулятивные Коммуникативные Личностные	Групповая, парная работа Работа с учебником, выполнение тренировочных заданий
Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону	Познавательные Регулятивные Личностные	Пользуются самоконтроль, взаимоконтроль
Включение в систему знаний и повторение	Познавательные Коммуникативные Личностные	Групповая, парная работа, взаимопомощь, работа по памяткам
Рефлексия учебной деятельности на уроке (итог урока)	Познавательные Коммуникативные Личностные	Самоанализ, самооценка Приемы «ладошка», смайлики, карты обратной связи и т.д.

6. Варианты заданий для достижения метапредметных образовательных результатов

Компоненты структуры познавательной деятельности	Варианты заданий для учащихся	
	Обязательный уровень (I)	Повышенный уровень (II)
Ознакомление	Уроки вопросов и ответов Использование сборников упражнений и таблиц Плановые инструкции Имитационные игры, формулировка определений Игры, направленные на развитие памяти Вопросы-тесты	Воссоздание в памяти идеи или факта, в которых тот же материал отчасти уже был использован Имитационные игры Организация поиска информации Проверочные опросы
Понимание	Формирование взаимосвязей Демонстрации, выступления и пересказы Осуществление малых проектов Объяснение используемого метода	Передача идеи новым или иным способом Прогнозирование последствий, изменений Организация взаимного обучения учащихся
Применение	Осуществление классификаций Решение проблем посредством использования уже информации Интервью Групповая презентация Проведение экспериментов	Применение идей в новых или необычных ситуациях Имитация, игра в роли, смена роли Издание, моделирование Обсуждение фактического использования идей
Анализ	Проведение различий между фактами и предположениями Сравнение и противопоставление Составление перечня свойств	Раскрытие уникальных особенностей Оценка уместности данных Выявление логических ошибок Выявление проблемы
Синтез	Разработка исходного плана Написание рассказа Постановка целей и задач Выдвижение плана для эксперимента Выявление новых комбинаций	Создание гипотез Интегрирование знаний в различных областях в одном плане для решения проблемы Формулирование новой системы классификации объектов
Оценка	Формирование суждений о фактах или идеях, которые основаны на внутренних или внешних условиях Осуществление оценки качества собственных продуктов и идей Выработка критериев оценки Принятие и отрицание идей, которые соответствуют каким-либо нормам	Оценка идей Оценка логической последовательности материала Оценка степени адекватности Подтверждение выводов фактами Осуществление оценок групповых заданий