

## **Классификация УУД.**

Классификация УУД основывается на требованиях новых ФГОС ООО, а также на исследованиях отечественных дидактов, обобщенных Воровщиковым С.Г. и Орловой Е.В. в монографии «Развитие универсальных учебных действий: внутришкольная система учебно-методического и управленческого сопровождения».

Учитывая приоритет первых двух уровней образования, УУД в классификации определены для начальной и основной школы. В 10 - 11 классах данные действия должны активно использоваться и развиваться. В связи со спецификой формирования УУД и основываясь на сложившихся в настоящее время подходах к разработке ФГОС, в классификации отсутствует деление УУД по классам.

Регулятивные, коммуникативные, познавательные общеучебные УУД сгруппированы в два блока – для начальной и основной школы. Личностные, познавательные логические действия, действия определения и решения проблем представлены целостно для всех уровней общеобразовательной школы. Это объясняется тем, что совершенствование качества регулятивных, коммуникативных, познавательных общеучебных УУД определяется в большей мере усложнением алгоритмов и нормативных требований к учебно-познавательной деятельности. Например, в начальной школе составляется простой план, а в основной – сложный план устного или письменного текста. В то время как логические действия, определение и решение проблем и в начальной, и в основной школе осуществляются по одному и тому же алгоритму, возрастает сложность учебной информации, которая анализируется, сравнивается, обобщается, а также сложность решаемых учебно-познавательных проблем. Личностные действия претерпевают качественные преобразования за счет более осознанного присвоения ценностно-смысловой основы, развития и совершенствования личностного образовательного и жизненного опыта.

**Метапредметные УУД** подразделяющиеся на три блока: регулятивные УУД; коммуникативные УУД, познавательные УУД.

1. **Регулятивные УУД** включают действия, обеспечивающие организацию обучающимися своей учебно-познавательной деятельности:

1.1. осуществлять целеполагание: определять цели, ставить учебные задачи для индивидуальной и коллективной деятельности; определять общие и частные цели самообразовательной деятельности;

1.2. планировать: определять наиболее рациональный алгоритм действий по индивидуальному/коллективному выполнению учебной задачи;

1.3. прогнозировать: предполагать результат и уровень его достижения на основе выделенных критериев, уровневых характеристик;

1.4. организовывать деятельность по реализации поставленной цели и задач, по достижению прогнозируемого результата;

1.5. осуществлять самоконтроль: владеть различными средствами самоконтроля, уметь соотносить способ действия и его результат с установленными нормами/ критериями, обнаруживать отклонения и отличия;

1.6. осуществлять само-, взаимо- и внешнее оценивание учебно-познавательной деятельности и ее результатов (посредством сравнения с установленными нормами/критериями);

1.7. определять проблемы собственной учебно-познавательной деятельности и устанавливать их причины;

1.8. осуществлять коррекцию: вносить необходимые дополнения и коррективы в содержание, объем учебной задачи, в последовательность и время ее выполнения; в способ действия в случае расхождения установленных норм/критериев реального действия, его результата;

1.9. владеть волевой саморегуляцией, т.е. способностью к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию, к преодолению препятствий и трудностей;

1.10. применять основные правила гигиены учебного труда и адаптировать их под индивидуальные особенности.

2. **Коммуникативные УУД** обеспечивают социальную компетентность, отражающую действия учебного взаимодействия и общения:

2.1. продуктивно взаимодействовать с учителем и сверстниками, согласовывать с ними свои действия;

2.2. выстраивать учебное сотрудничество, распределять роли и функции участников, определять способы взаимодействия;

2.3. учитывать позиции других людей, партнеров по деятельности или общению;

2.4. адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач;

- 2.5. владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- 2.6. уметь с достаточной полнотой, точностью, обоснованием выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; формулировать свое собственное мнение и позицию, аргументировано ее представлять и защищать;
- 2.7. уметь взаимодействовать в различных организационных формах диалога и полилога: обсуждение процесса и результатов деятельности, интервью, дискуссия и полемика;
- 2.8. уметь использовать речь для регуляции своих действий и действий партнеров; уметь договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов и мнений;
- 2.9. разрешать конфликт, выбирая и реализовывая оптимальный способ.

3. **Познавательные УУД включают:** общеучебные действия; логические действия; действия определения и решения проблем.

3.1. В число **общеучебных УУД** входят:

3.1.1. **учебно-информационные действия**, а именно:

3.1.1.1. работа с информацией:

- 3.1.1.1.1. осуществлять информационный поиск, в том числе с помощью компьютерных средств;
- 3.1.1.1.2. работать с разными источниками информации;
- 3.1.1.1.3. выделять и извлекать необходимую информацию из текстов различных жанров;
- 3.1.1.1.4. перерабатывать информацию: сворачивать и разворачивать, выделять главное и второстепенное, структурировать и переструктурировать;
- 3.1.1.1.5. осуществлять библиографическое описание книги, статьи в журнале, статьи в сборнике, многотомного издания;

3.1.1.2. работа с письменными текстами:

- 3.1.1.2.1. бегло, осознанно, правильно с соблюдением необходимой меры выразительности читать художественные, научно-популярные, публицистические и официально-деловые тексты;
- 3.1.1.2.2. использовать в соответствии с учебной задачей следующие виды чтения: сплошное, выборочное, сканирование, аналитическое, комментированное, предварительное, повторное, чтение по ролям;
- 3.1.1.2.3. составлять простой и сложный план письменного текста;
- 3.1.1.2.4. составлять тезисы, конспект, аннотацию, рецензию письменного текста;
- 3.1.1.2.5. осуществлять пометки, выписки, цитирование письменного текста;
- 3.1.1.2.6. грамотно списывать и писать под диктовку тексты;
- 3.1.1.2.7. создавать тексты различных типов: повествование, описание, рассуждение;
- 3.1.1.2.8. владеть различными видами изложения текста: подробным и сжатым, полным и выборочным;
- 3.1.1.2.9. составлять реферат по определенной форме;

3.1.1.3. работа с устными текстами:

- 3.1.1.3.1. догадываться о значении незнакомых слов или оборотов речи по контексту;
- 3.1.1.3.2. составлять простой и сложный план устного текста;
- 3.1.1.3.3. составлять на основе устного текста таблицы, схемы, графики;
- 3.1.1.3.4. составлять тезисы устного текста;
- 3.1.1.3.5. составлять конспект устного текста;
- 3.1.1.3.6. осуществлять цитирование устного текста;
- 3.1.1.3.7. составлять рецензию устного текста;
- 3.1.1.3.8. составлять доклад;

3.1.1.4. работа с реальными объектами как источниками информации:

3.1.1.4.1. осуществлять наблюдение в соответствии со следующим алгоритмом:

1. Определение цели наблюдения.
2. Выбор объекта наблюдения.
3. Выбор способов достижения цели наблюдения.
4. Выбор способа регистрации полученной информации.
5. Обработка и интерпретация полученной информации.

3.1.1.4.2. использовать различные виды наблюдения (структурированное, неструктурированное, полевое, лабораторное);

3.1.1.4.3. определять, исходя из учебной задачи, необходимость использования непосредственного или опосредованного наблюдения;

3.1.1.4.4. осуществлять качественное и количественное описание наблюдаемого объекта;

3.1.1.4.5. определять, исходя из учебной задачи, необходимость использования наблюдения или эксперимента;

3.1.1.4.6. формировать программу эксперимента, включающую следующие основные позиции:

1. Цель эксперимента.

2. Объект и предмет эксперимента.

3. Гипотеза.

4. Способы и условия подтверждения гипотезы.

5. Способы регистрации процесса и результатов эксперимента.

6. Способы обработки и интерпретации полученной информации.

7. Оформлять отчет, включающий описание процесса экспериментальной работы, ее результаты и выводы о доказательстве (опровержении) гипотезы;

3.1.2. использование знаково-символических средств:

3.1.2.1. составлять на основании текста таблицы, схемы, графики, диаграммы;

3.1.2.2. использовать, исходя из учебной задачи, различные виды моделирования: материального (физического, аналогового), мысленного (интуитивного, знакового);

3.1.2.3. уметь перевести учебное содержание из одной знаково-символической системы в другую;

3.2. **Логические действия – мыслительные приемы и операции.**

3.2.1. **Анализ и синтез:**

3.2.1.1. определять объект анализа и синтеза, то есть отграничивать вещь или процесс от других вещей или процессов;

3.2.1.2. определять аспект анализа и синтеза, то есть устанавливать точку зрения, с которой будут определяться существенные признаки изучаемого объекта;

3.2.1.3. определять компоненты объекта (составляющие части) в соответствии с установленным аспектом анализа и синтеза;

3.2.1.4. осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта;

3.2.1.5. определять пространственные отношения компонентов объекта, то есть устанавливать связи, порожденные существованием компонентов один подле другого;

3.2.1.6. определять временные отношения компонентов объекта, то есть устанавливать связи, порожденные существованием компонентов один после другого;

3.2.1.7. определять функциональные отношения компонентов объекта, то есть устанавливать связи назначений, ролей, которые выполняют компоненты по отношению друг к другу и ко всему объекту и, прежде всего, связи субординации и координации;

3.2.1.8. определять причинно-следственные отношения компонентов объекта, то есть устанавливать, какими компонентами данный компонент порожден или изменен и какие компоненты данным компонентом порождены или изменены;

3.2.1.9. определять отношения объекта с другими объектами;

3.2.1.10. определять свойства объекта, то есть устанавливать свойства, порожденные взаимосвязью компонентов, но им не принадлежащие;

3.2.1.11. определять существенные признаки объекта.

3.2.2. **Сравнение:**

3.2.2.1. определять объекты сравнения, то есть отграничивать вещи и процессы от других вещей и процессов;

3.2.2.2. определять аспект сравнения объектов, то есть устанавливать точку зрения, с которой будут сопоставляться существенные признаки объектов;

3.2.2.3. выполнять неполное однолинейное сравнение, то есть устанавливать либо только сходство, либо только различие по одному аспекту;

3.2.2.4. выполнять неполное комплексное сравнение, то есть устанавливать либо только сходство, либо только различие по нескольким аспектам;

3.2.2.5. выполнять полное однолинейное сравнение, то есть одновременно устанавливать сходство и различие объектов по одному аспекту;

3.2.2.6. выполнять полное комплексное сравнение, то есть одновременно устанавливать сходство и различие объектов по нескольким аспектам;

3.2.2.7. выполнять сравнение по аналогии, то есть из сходства объектов в некоторых признаках делать предположение об их сходстве в других признаках.

3.2.3. **Обобщение и классификация:**

3.2.3.1. осуществлять индуктивное обобщение (от единичного достоверного к общему вероятностному), то есть определять общие существенные признаки двух и более объектов и зафиксировать их в форме понятия или суждения;

3.2.3.2. осуществлять дедуктивное обобщение (подведение единичного достоверного под общее достоверное), то есть актуализировать понятие или суждение и отождествлять с ним соответствующие существенные признаки одного и более объектов;

3.2.3.3. осуществлять классификацию, то есть делить род (класс) на виды (подклассы) на основе установления признаков объектов, составляющих род;

### 3.2.4. **Определение понятий:**

3.2.4.1. различать объем и содержание понятий, то есть определяемые объекты и совокупность их существенных признаков;

3.2.4.2. различать родовое и видовое понятия;

3.2.4.3. осуществлять родо-видовое определение понятий, то есть находить ближайший род объектов определяемого понятия и их отличительные существенные признаки.

### 3.2.5. **Доказательство и опровержение:**

3.2.5.1. различать компоненты доказательства, то есть тезис, аргументы и форму доказательства;

3.2.5.2. осуществлять прямое индуктивное доказательство, то есть непосредственно выводить истинность общего тезиса из аргументов, являющихся менее общими суждениями;

3.2.5.3. осуществлять прямое дедуктивное доказательство, то есть непосредственно выводить истинность тезиса из аргументов, являющихся более общими суждениями;

3.2.5.4. осуществлять косвенное апагогическое доказательство (доказательство «от противоречащего»), то есть устанавливать истинность тезиса посредством доказательства ложности противоречащей ему мысли (антитезиса);

3.2.5.5. осуществлять косвенное разделительное доказательство (метод исключения), то есть последовательно исключать из полностью исчерпывающей совокупности альтернативные мысли кроме одной, которая является доказываемым тезисом;

3.2.5.6. осуществлять опровержение тезиса посредством выведения из него ложных следствий («сведение к абсурду»);

3.2.5.7. осуществлять опровержение тезиса посредством установления истинности антитезиса;

3.2.5.8. осуществлять опровержение аргументов;

3.2.5.9. осуществлять опровержение связи аргументов и тезиса.

### 3.3. **Определение и решение проблем:**

3.3.1. определять проблему, то есть устанавливать несоответствие между желаемым и действительным, известным и неизвестным;

3.3.2. определять для решения проблемы новую функцию объекта, то есть устанавливать новое значение, роль, обязанность, сферу деятельности;

3.3.3. осуществлять перенос знаний, умений, способов действий в новую ситуацию для решения проблемы;

3.3.4. комбинировать известные средства для нового решения проблемы;

3.3.5. формулировать предположения по решению проблемы.

### **Единство предметных знаний и познавательных УУД (таксономическая модель учебных действий со знанием).**

Под образовательным результатом, подлежащим планированию и достижению, понимается некое знание, освоенное обучающимся на конкретном уровне (воспроизведение, понимание, применение, анализ, оценка, синтез), который определяется в зависимости от сложности умственных операций, совершаемых с этим знанием, то есть единство знания познавательного УУД. Это позволяет переносить акценты с одной составляющей образовательного результата на другую в процессе обучения, используя как возможности учебного предмета для формирования УУД, так и сформированные у учащегося УУД для формирования конкретных предметных знаний.

Для построения иерархии уровней освоения знаний можно воспользоваться известной системой целей обучения – таксономия Б.Блума-Л.Андерсона, которая основана на взаимосвязи предметных знаний и познавательных УУД, строится на принципе иерархической зависимости: каждый последующий уровень результата сложнее предыдущего и обязательно включает его: первые три уровня описывают операции со знанием (воспроизведение, понимание, применение знания), последующие три – мыслительные операции или логические действия (анализ, оценка, синтез).

#### **Таксономия Блума-Андерсона**

<b>Знание:</b> запоминание – извлечение      нужной информации из памяти; узнавание –      выбор	назвать, обозначить, повторить;
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------

<p>изучаемого объекта среди ряда подобных или с множественным выбором;</p> <p><b>воспроизведение</b> – рассказ об изученном; перечисление фактов, событий, явлений</p>	<p>кратко обрисовать, отобрать, подобрать (пару, пример), завершить фразу, показать, фиксировать;</p> <p>изложить, определить, описать, перечислить, выявить, раскрыть;</p>
<p><b>Понимание</b> – обнаружение смысла изученного материала, его интерпретация</p>	<p>интерпретировать: кратко или тезисно изложить сущность; увидеть главное; выделить признаки, свойства, значимые идеи, их внутренние связи; обобщить; объяснить; определить причину/следствие; выявить проблему; истолковать; защитить; рецензировать;</p> <p>трансляция: перефразировать; преобразовать; передать своими словами; перевести в другую систему, используя иные знаки и символы;</p> <p>осуществить перенос, т.е. предположить, основываясь на понимании тенденций, направлений, правил; установление связей данного материала с соответствующими обобщениями и принципами;</p>
<p><b>Применение</b> – использование изученного (фактов, законов, правил, теорий, способов и т.д.) в учебных (типичных) и в новых (реальных) ситуациях</p>	<p>использовать изученное в учебной ситуации: вычислить, действовать, продемонстрировать, получить, связать, решить, показать, применить, расширить контекст применения, т.е. перенести способ/алгоритм на типичные учебной ситуации и корректировать его для применения в измененной ситуации: использовать в новом контексте; оперировать; проверить; упорядочить;</p> <p>использовать изученное в реальной ситуации: подтвердить практикой; решить практическую задачу; выделить предметный текст из описательного контекста; скомплектовать действия; сконструировать образцы/способы/нормы;</p>
<p><b>Анализ</b> – разделение информации на взаимозависимые части, выявление связей между ними, выявление и осознание принципов организации целого</p>	<p>выделить, дифференцировать, выявить, распознать, объяснить, обосновать, установить, подразделить, отобрать, вывести, наметить, проверить, наметить связи/отношения;</p> <p>определить принципы взаимосвязей и их организации; выявить сходство/различие; предположить; сделать выводы; классифицировать; отразить схематически; создать/объяснить опору/алгоритм; выбрать вариант; выделить концепции, которых автор придерживается, но явно не выражает;</p>
<p><b>Оценка</b> – суждение о целостности идеи, теории, метода на основе проникновения в их суть; их сравнение, оценка значения для конкретной цели на определенной основе (критериях)</p>	<p>сравнить, оценить, сделать вывод, обобщить, соотнести, вывести, обосновать, истолковать, подытожить, поддержать, проверить, аргументировать, рекомендовать, убедить;</p> <p>выразить отношение, составить мнение/суждение, критически разобрать, защитить точку зрения, определить значимость/важность, выявить логику изложения,</p>
<p><b>Синтез</b> – творческое преобразование изученного; создание новой информации, объясняющей изученное, предсказывающей что-либо; создание нового продукта на основе изученного</p>	<p>составить, собрать, создать, разработать, изобрести, написать, смоделировать, придумать, сконструировать, предсказать, оформить, улучшить, предположить, заменить своим вариантом, проконсультировать; комбинировать элементы целого для отражения его новизны; получить модель или структуру, более понятную, чем исходный материал.</p>