

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Челябинский институт переподготовки и повышения квалификации  
работников образования»

**Проектирование типовых задач  
применения универсальных учебных действий  
(на материале естественно-научного  
и технологического образования)**

*Методические рекомендации  
для педагогических  
работников*

Челябинск  
ЧИППКРО  
2017

УДК 371.3  
ББК 74.202.66  
П79

*Рекомендовано к изданию решением ученого совета  
ГБУ ДПО ЧИППКРО*

*Авторский коллектив:*

А. В. Ильина, Ю. Г. Маковецкая, Л. Б. Хуснутдинова

*Рецензенты:*

**Ю. О. Болотина**, декан факультета предвузовской подготовки ФГАОУ ВО ЮУрГУ (НИУ), кандидат педагогических наук, доцент

**Ю. А. Рокицкая**, доцент кафедры теоретической и прикладной психологии ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет», кандидат психологических наук, доцент

**П79** **Проектирование типовых задач применения универсальных учебных действий (на материале естественно-научного и технологического образования) [Электронный ресурс] : методические рекомендации для педагогических работников / авт.-сост.: А. В. Ильина, Ю. Г. Маковецкая, Л. Б. Хуснутдинова. – Челябинск : ЧИППКРО, 2017. – 52 с.**

В издании представлены рекомендации по проектированию типовых задач применения универсальных учебных действий. Предлагаемое издание может служить методическим конструктором для повышения профессиональной компетентности педагогов, непосредственно осуществляющих деятельность по достижению учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Методические рекомендации предназначены для руководителей общеобразовательных организаций, обеспечивающих разработку, корректировку и внедрение образовательных программ, а также для педагогов, принимающих непосредственное участие в их реализации.

УДК 371.3  
ББК 74.202.66

# Содержание

Введение .....	4
<b>Типовая задача применения универсальных учебных действий: содержание понятия .....</b>	<b>5</b>
<b>Методические рекомендации по проектированию типовых задач применения универсальных учебных действий .....</b>	<b>8</b>
<b>Примеры типовых задач применения школьниками универсальных учебных действий (на материале естественно-научного и технологического образования) .....</b>	<b>14</b>
Заключение .....	29
Список использованной литературы .....	30
<i>Приложение 1. Технологическая карта процесса разработки системы типовых задач применения УУД (в рамках конкретного раздела учебного предмета/курса, реализуемого на уровне основного общего образования) .....</i>	<i>35</i>
<i>Приложение 2. Примеры типовых задач применения УУД на учебном предмете «Математика» .....</i>	<i>38</i>
<i>Приложение 3. Кейс-метод как типовая задача применения УУД на уроках биологии .....</i>	<i>40</i>
<i>Приложение 4. Использование технологии учебного проектирования с элементами кейс-метода .....</i>	<i>46</i>

## Введение

В современных условиях учитель сталкивается с проблемой недостаточности методического сопровождения процесса практической реализации программы развития универсальных учебных действий в части отражения подходов к проектированию типовых задач применения учащимися универсальных учебных действий.

В издании предлагаются рекомендации по проектированию типовых задач, позволяющих учителю определить степень владения учащимися универсальными учебными действиями. Содержание типовых задач отражает специфику деятельности Челябинской области как промышленного региона и выстроено на материале учебных предметов естественно-научного и технологического циклов. В пособие также включены типовые задачи, разработанные педагогическими работниками в рамках реализации модульного курса «Конструктор типовых задач» и реализации совместных с образовательными организациями Челябинской области научно-прикладных проектов.

Предлагаемое издание также может служить методическим конструктором для организации повышения профессиональной компетентности педагогов общеобразовательных организаций, обеспечивающих достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов. Структура методических рекомендаций отражает последовательность методических действий как отдельного педагога, так и школьного методического объединения по указанной выше проблематике.

Методические рекомендации могут также использоваться руководителями общеобразовательных организаций, обеспечивающими разработку, корректировку и реализацию образовательных программ различных уровней образования, а также педагогами, принимающими непосредственное участие в реализации указанных программ, что обусловлено введением профессионального стандарта педагога, в котором трудовое действие «Формирование универсальных учебных действий» входит в состав трудовой функции «Общепедагогическая функция. Обучение». Таким образом, работа над проектированием типовых задач применения универсальных учебных действий может быть отнесена к мероприятиям, обеспечивающим введение профессионального стандарта педагога.

## **Типовая задача применения универсальных учебных действий: содержание понятия**

Реализация требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предполагает осуществление педагогическими работниками профессиональной деятельности в части формирования и развития у учащихся универсальных учебных действий (далее – УУД). Однако в реальной школьной практике при реализации указанной задачи у педагогов общеобразовательных организаций возникают вопросы, связанные с отбором технологий, методов, приемов и средств, с помощью которых осуществляется данный процесс.

Анализ содержания федеральных государственных образовательных стандартов общего образования позволил нам выделить две группы типовых задач, которые используются учителем и представлены на рисунке 1.

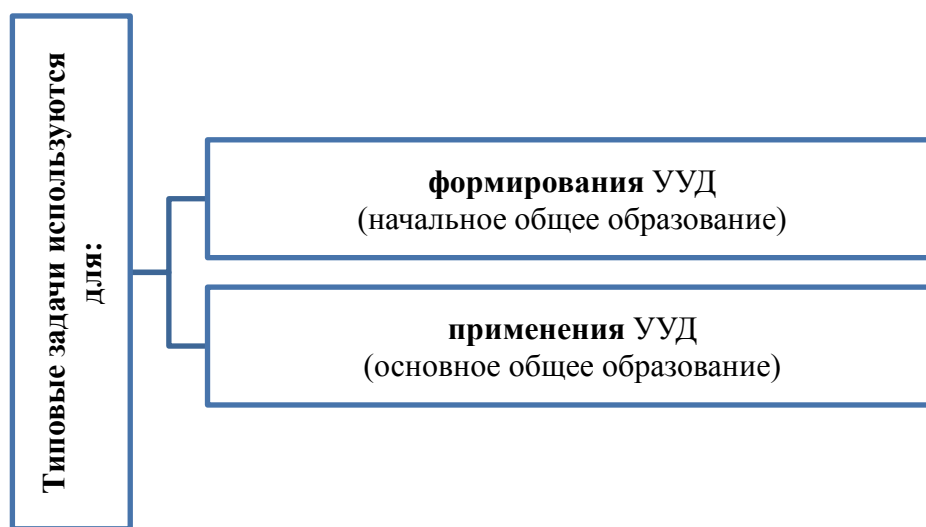


Рис. 1. Разновидности типовых задач

Авторским коллективом Челябинского института переподготовки и повышения квалификации работников образования в рамках разработки модельной региональной основной образовательной программы начального общего образования представлено определение понятия «типовая задача формирования универсальных учебных действий».

вий»<sup>1</sup>, в то же время имеется необходимость введения понятия «типовая задача применения универсальных учебных действий».

Для понимания содержания нового понятия обратимся к Примерной основной образовательной программе основного общего образования<sup>2</sup> (далее – программа). В программе отмечается, что задачи на применение УУД можно условно разделить на три типа (табл. 1):

- 1) задачи, формирующие коммуникативные УУД;
- 2) задачи, формирующие познавательные УУД;
- 3) задачи, формирующие регулятивные УУД.

*Таблица 1*

### **Типы и виды задач на применение УУД**

№ п/п	Типы задач на применение УУД	Виды задач на применение УУД
1.	Задачи, формирующие коммуникативные УУД	<ul style="list-style-type: none"> <li>– задачи на учет позиции партнера;</li> <li>– задачи на организацию и осуществление сотрудничества;</li> <li>– задачи на передачу информации и отображение предметного содержания;</li> <li>– задачи – тренинги коммуникативных навыков;</li> <li>– задачи – ролевые игры</li> </ul>
2.	Задачи, формирующие познавательные УУД	<ul style="list-style-type: none"> <li>– задачи-проекты на выстраивание стратегии поиска решения задач;</li> <li>– задачи на сериацию, сравнение, оценивание;</li> <li>– задачи на проведение эмпирического исследования;</li> <li>– задачи на проведение теоретического исследования;</li> <li>– задачи на смысловое чтение</li> </ul>
3.	Задачи, формирующие регуля-	<ul style="list-style-type: none"> <li>– задачи на планирование;</li> <li>– задачи на ориентировку в ситуации;</li> </ul>

<sup>1</sup> Формирование регулятивных, познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий [Электронный ресурс] : сборник типовых задач / Л. Н. Чипышева, И. Д. Борченко, Ю. Г. Маковецкая и др. // ipk74.ru : сайт ГБУ ДПО ЧИППКРО. Челябинск, 2016. Режим доступа: <http://ipk74.ru/upload/iblock/ac2/ac2b9c3775cbd110a81eaa8b7a0af582.pdf> (дата обращения: 28.08.2017).

<sup>2</sup> Примерная основная образовательная программа основного общего образования [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fgosreestr.ru/> (дата обращения: 01.04.2017).

№ п/п	Типы задач на применение УУД	Виды задач на применение УУД
	тивные УУД	<ul style="list-style-type: none"> <li>– задачи на прогнозирование;</li> <li>– задачи на целеполагание;</li> <li>– задачи на принятие решения;</li> <li>– задачи на самоконтроль</li> </ul>

Каждая их выделенных типов задач включает в себя более детализированные позиции, которые отражают состав коммуникативных, познавательных и регулятивных УУД.

Анализ содержания представленной таблицы позволяет сформулировать следующее понятие. **Типовые задачи применения УУД** представляют собой *стандартные способы<sup>3</sup> педагогической деятельности учителя, использование которых в рамках образовательной деятельности позволяет диагностировать у учащихся уровень сформированности УУД*. Другими словами, в качестве стандартных способов педагогической деятельности учителя рассматривается совокупность технологий, методов, приемов и средств, которую использует педагог в урочной и внеурочной деятельности, для формирования (развития) у учащихся универсальных учебных действий<sup>4</sup>. При этом используемая педагогом совокупность визуализируется им в конкретном инструментарии (оценочных материалах, инструктивных картах, листах наблюдения и пр.), который и позволяет определить степень воздействия на учащихся используемой системы и при необходимости обеспечить коррекцию указанного воздействия. Указанное понимание дает возможность представить методические рекомендации по проектированию типовых задач применения универсальных учебных действий.

<sup>3</sup> Стандартный способ – действие или система действий, применяемых при исполнении какой-либо работы [Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.classes.ru/all-russian/russian-dictionary-Ozhegov-term-33456.htm> (дата обращения: 04.05.2017)].

<sup>4</sup> С описанием наиболее часто используемых технологий можно ознакомиться в пособии Формирование регулятивных, познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий [Электронный ресурс] : сборник типовых задач / Л. Н. Чипышева, И. Д. Борченко, Ю. Г. Маковецкая и др. // ipk74.ru : сайт ГБУ ДПО ЧИППКРО. Челябинск, 2016. Режим доступа: <http://ipk74.ru/upload/iblock/ac2/ac2b9c3775cbd110a81eaa8b7a0af582.pdf> (дата обращения: 28.08.2017).

## **Методические рекомендации по проектированию типовых задач применения универсальных учебных действий**

Проектирование типовых задач применения универсальных учебных действий рассматривается нами как процесс организованной деятельности учителя, включающий отбор оптимальных способов деятельности с учащимися (методов, приемов, технологий и т. д.) по развитию у них универсальных учебных действий, систематическое их использование и контроль их применения<sup>5</sup>. Учитывая представленные нами позиции, в качестве эффективного алгоритма реализации программы развития универсальных учебных действий, включающей формирование компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, учебно-исследовательской и проектной деятельности<sup>6</sup>, мы рассматриваем следующую последовательность действий педагога:

- выбор педагогом оптимальных способов деятельности с учащимися (методов, приемов, технологий и т. д.) по развитию у них универсальных учебных действий;
- освоение педагогами способов деятельности (методов, приемов, технологий и т. д.), которые дают оптимальный результат;
- систематическое применение отобранных способов деятельности (методов, приемов, технологий и т. д.) в образовательной деятельности;
- контроль систематического применения отобранных способов деятельности (методов, приемов, технологий и т. д.) в образовательной деятельности.

Реализация указанного алгоритма предполагает учета ряда специфических обстоятельств, представленных ниже.

Типовые задачи применения универсальных учебных действий (далее – типовые задачи) используются при реализации всех учебных

---

<sup>5</sup> Шевченко А. И. Проектирование в образовании: сущность, подходы, особенности / А. И. Шевченко [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://superinf.ru/view\\_helpstud.php?id=2232](https://superinf.ru/view_helpstud.php?id=2232) (дата обращения: 01.04.2017). Загл. с экрана.

<sup>6</sup> Примерная основная образовательная программа основного общего образования [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fgosreestr.ru/> (дата обращения: 01.04.2017).



предметах и курсов внеурочной деятельности, в том числе коррекционно-развивающей направленности.

Типы и виды типовых задач, а также их количество в рамках учебного предмета или курса внеурочной деятельности, в том числе коррекционно-развивающей направленности, определяются педагогом (учителем, педагогом дополнительного образования, педагогом-психологом, учителем-логопедом и пр.) самостоятельно на основе соблюдения принципов:

- необходимости и достаточности;
- системности в формировании (развитии) регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий.

Распределение типовых задач в рамках учебного предмета или курса внеурочной деятельности, в том числе коррекционно-развивающей направленности, не является жестким, так как освоение учащимися одних и тех же УУД и закрепление освоенного может происходить в ходе занятий по разным предметам/курсам.

Педагогу важно понимать, что распределение типовых задач должно быть направлено на достижение баланса между временем освоения и временем использования соответствующих действий. Соответственно при проектировании типовых задач следует учитывать то, что их содержание может быть сконструировано таким образом, чтобы учащийся (группа учащихся) мог проявить способность применять:

- какое-то конкретное универсальное учебное действие;
- группу связанных друг с другом универсальных учебных действий. При этом действия могут относиться как к одной категории УУД (например, регулятивные или коммуникативные), так и к разным.

Также при проектировании типовых задач следует учитывать то, что они могут строиться как на материале учебных предметов, так и на практических ситуациях, встречающихся в жизни обучающегося и имеющих для него значение (экология, молодежные субкультуры, бытовые практико-ориентированные ситуации, логистика и др.)<sup>7</sup>. Специфика построения типовых задач применения универсальных учебных действий отражена на рисунке 2.

---

<sup>7</sup> Примерная основная образовательная программа основного общего образования [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fgosreestr.ru/> (дата обращения: 01.04.2017).

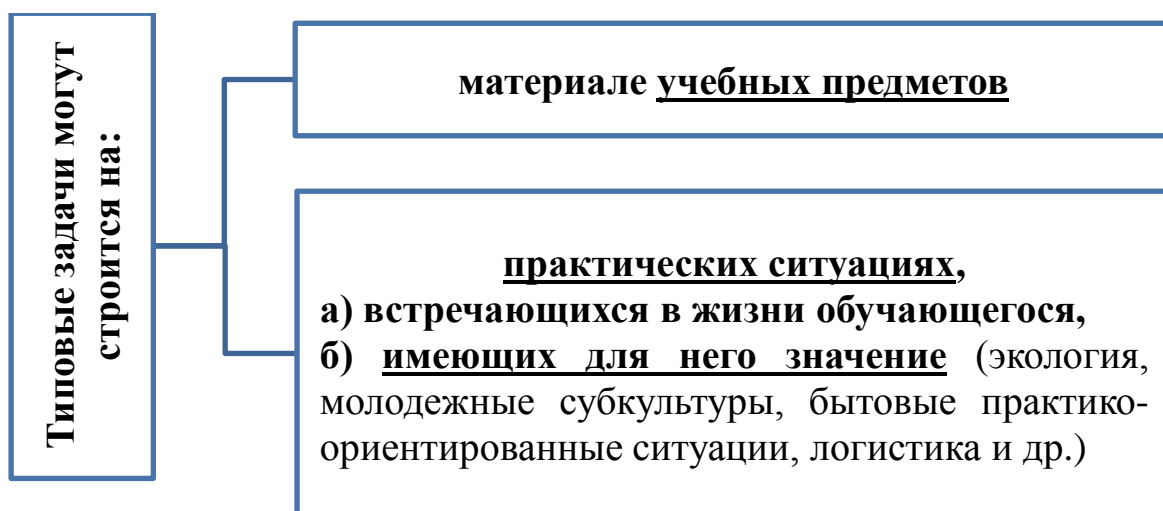


Рис. 2. Специфика построения типовых задач

При проектировании типовых задач применения УУД важно понимать соотношение понятий «учебная задача» – «учебная ситуация» – «типичная задача»<sup>8</sup>. Рассмотрим указанное соотношение на примере такого регулятивного универсального учебного действия как «Целеполагание» (табл. 2).

Таблица 2

**Связь универсальных учебных действий, планируемых результатов и типовых задач**

Универсальные учебные действия	Планируемые результаты освоения ООП (АОП)	Типовая задача (задачи) <sup>9</sup>	Учебная ситуация
<b>Регулятивные</b>			
<i>Целеполагание</i>	<i>Умение учащихся принимать и сохранять учебную задачу</i>	<i>Технология развивающего обучения</i>	<i>Самостоятельная постановка учащимся (группой учащихся) учебной задачи и ее решение в рамках практической работы</i>

<sup>8</sup> В данном контексте важно установление связи между универсальными учебными действиями, планируемыми результатами и типовыми задачами.

<sup>9</sup> Т. е. набор методов, приемов, технологий формирования УУД.

В состав универсального учебного действия «Целеполагание» входит такой планируемый результат как «умение учащимся принимать и сохранять учебную задачу», от сформированности которого зависит успешность освоения учащимся содержания учебного предмета/курса. В качестве типовой задачи применения УУД, которая позволит определить степень сформированности выделенного умения может выступать технология развивающего обучения, когда на уроке группам учащихся в рамках практической работы предлагается самостоятельно сформулировать цель и определить пути ее достижения.

При проектировании типовых задач также важно понимать взаимосвязь между собственно типовой задачей и учебной ситуацией. В частности, учебная задача<sup>10</sup> в совокупности с учебными действиями, которые совершают учащиеся, составляют структуру понятия «учебная ситуация» (рис. 3).

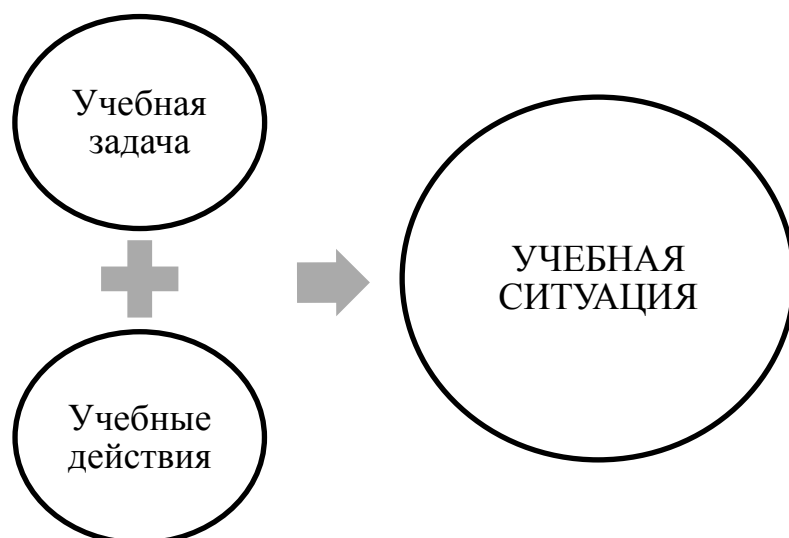


Рис. 3. Соотношение понятий «учебная задача» – «учебное действие» – «учебная ситуация»

<sup>10</sup> *Учебная задача* – стоящая перед обучаемым цель, которую надлежит ему выполнить в определенных условиях. Особенность учебной задачи состоит в том, что при ее решении учащийся должен найти общий способ (принцип) подхода ко многим конкретно-частным задачам определенного класса, которые в последующем успешнее им решаются. Главным методом обучения должен стать метод введения учащихся в ситуацию учебной задачи и организации учебных действий. Учебная задача решается посредством системы учебных действий. Первым из них является преобразование проблемной ситуации, входящей в такую задачу. Это действие нацелено на поиск такого исходного отношения предметных условий ситуации, которое служит общей основой последующего решения всего многообразия частных задач. Другие учебные действия позволяют учащимся моделировать и изучать это исходное отношение, выделять его в частных условиях, контролировать и оценивать процесс решения учебной задачи [[http://psihotesti.ru/gloss/tag/uchebnaya\\_zadacha/](http://psihotesti.ru/gloss/tag/uchebnaya_zadacha/)].

При проектировании типовых задач применения УУД педагогу необходимо учитывать следующие положения:

- конструироваться должна система типовых задач применения УУД (она может охватывать конкретный раздел или тему учебного предмета/курса);
- система типовых задач применения УУД должна обеспечивать достижение целей всего учебного предмета/курса;
- типовые задачи применения УУД должны быть направлены на диагностику сформированности у учащихся системы средств, необходимых для успешного осуществления учебной деятельности;
- типовые задачи применения УУД должны быть сконструированы так, чтобы универсальные учебные действия выступали как прямой результат обучения.

В частности, при разработке системы типовых задач применения УУД в рамках конкретного раздела учебного предмета/курса педагогу следует:

- выбрать раздел (тему) учебного предмета (курса);
- выделить универсальные учебные действия, которые формируются или развиваются при изучении выбранного раздела; указать планируемые результаты изучения выбранного раздела во взаимосвязи с выделенными УУД;
- отобрать совокупность технологий, методов, приемов и средств, которые будут использоваться как для формирования (развития) у учащихся универсальных учебных действий, так и для определения достижения учащимися планируемых результатов изучения выбранного раздела;
- отобрать учебные задачи, которые будут использоваться для определения достижения учащимися планируемых результатов изучения выбранного раздела; выделить учебные действия, которые необходимо будет проделать учащимся при выполнении учебных задач.

В совокупности указанные шаги составляют алгоритм проектирования типовых задач применения универсальных учебных действий. Технологическая карта процесса разработки системы типовых задач применения УУД (в рамках конкретного раздела учебного предмета/курса, реализуемого на уровне основного общего об-

разования) представлена в приложении 1. Указанная карта позволяет сформировать комплексное представление о методическом и дидактическом обеспечении освоения учащимися как отдельных разделов учебного предмета/курса, так и всего учебного предмета/курса.

## **Примеры типовых задач применения школьниками универсальных учебных действий (на материале естественно-научного и технологического образования)**

Ранее в пособии нами дано определение понятия «типовая задача применения универсальных учебных действий», а также представлен алгоритм педагогического работника по проектированию указанного типа задач. В данном разделе мы представим примеры типовых задач, которые может использовать учитель при реализации содержания учебных предметов естественно-научного и технологического циклов.

Прежде чем рассмотрим прикладные аспекты, акцентируем внимание на следующих позициях.

Как было нами ранее сказано, типовые задачи в конечном итоге отражаются в учебных задачах, которые отбирает учитель и предлагает для выполнения учащимся. В связи с этим напомним, что учебная задача, ориентированная на определение степени сформированности у учащихся универсальных учебных действий, должна содержать следующие структурные компоненты:

1) **мотивационную часть** – способствует мотивации, постановке цели и планированию (ориентировочные действия);

2) **содержательную часть** (исполнительские действия):

– условие – направляет поиск и обработку информации (может быть представлена в виде текста, модели, таблицы, диаграммы, графика, рисунка, схемы, звуковой (видео) мультимедиа);

– вопрос – командная часть, направлена на выявление и оценку конкретных знаний, учебных действий, отношение субъекта к самой задаче и способу ее решения;

– инструктаж по выполнению – указания о том, какие учебные действия необходимо совершить, а также коммуникационное задание, регламентирующее индивидуальную, групповую и коллективную деятельность учащихся;

3) **диагностическую часть** – эталон, критериальный аппарат (контрольно-корректировочные действия).

Типовые задачи применения УУД могут использоваться на различных этапах реализации содержания учебного предмета/курса внеурочной деятельности естественно-научной и технологической направленности. При этом типовая задача может быть выражена как в виде одной учебной задачи (комплексной), так и совокупности учебных задач.

ФГОС основного общего образования существенное внимание уделяет использованию учителем учебно-познавательных и учебно-практических задач, использование которых на различных этапах реализации содержания учебного предмета/курса позволяет определить, насколько учащиеся владеют системой учебных действий (универсальных и специфических для данного учебного предмета: личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных).

В данном контексте типовые задачи применения УУД могут быть представлены посредством:

1) учебно-познавательных задач, направленных:

– на выявление и осознание сущности и особенностей изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, создание и использование моделей изучаемых объектов и процессов, схем<sup>11</sup>;

– выявление и анализ существенных и устойчивых связей и отношений между объектами и процессами;

2) учебно-познавательных задач, направленных:

– на интеграцию знаний на основе операций сравнения, анализа, синтеза, обобщения, интерпретации, оценки, классификации;

– установление аналогий и причинно-следственных связей;

– построение рассуждений;

– соотнесение с известным;

– выдвижение новых идей, иной точки зрения;

– создания или исследования новой информации, преобразование известной информации, представление ее в новой форме, перенос в иной контекст и т. п.;

3) учебно-практических задач, направленных:

– на разрешение проблем / проблемных ситуаций, требующих принятия решения в ситуации неопределенности;

---

<sup>11</sup> Пример такого рода задач приведен по учебному предмету «Биология» в 7 классе.

– создание объекта с заданными свойствами;  
– установление закономерностей или «устранения неполадок» и т. п.;

4) учебно-практических задач, направленных на оценку навыка сотрудничества, требующих совместной работы в парах или группах с распределением ролей/функций и разделением ответственности за конечный результат;

5) учебно-практических задач, направленных на оценку навыка коммуникации, требующих создания письменного или устного текста/высказывания с заданными параметрами;

6) учебно-практических и учебно-познавательных задач, направленных на оценку навыка самоорганизации и саморегуляции, наделяющих учащихся функциями организации выполнения задания;

7) учебно-практических и учебно-познавательных задач, направленных на оценку навыка рефлексии;

8) учебно-практических и учебно-познавательных задач, направленных на оценку ИКТ-компетентности обучающихся.

Приведем примеры типовых задач применения УУД на различных учебных предметах.

На этапе закрепления знаний учащимся 5-го класса на учебном предмете «Математика» можно предложить комплексную задачу следующего содержания:

*«Мальчик Вовка 13 лет приехал с родителями из города Миасса в город Челябинск к дедушке. Вечером Вовка пошел гулять и заблудился.*

*1. Нарисуйте на картинке (рис. 4) самый короткий путь, по которому Вовка может прийти до дома дедушки.*

*2. Нарисуйте на картинке самый безопасный путь, по которому Вовка может прийти до дома дедушки.*

*Определите, какое расстояние пройдет Вовка в первом и втором случае. Сравните полученные данные».*

Очевидно, что в данном случае учитель организует деятельность учащихся на основе проблемного обучения и включения элементов проектной деятельности. Решение предложенной задачи может быть организовано как в индивидуальной, так и в группой формах<sup>12</sup> в ограниченный промежуток времени (например, 20 минут).

---

<sup>12</sup> Группам можно предложить решение как одной задачи определенного содержания, т. е. задачи с конкретным набором исследуемых дидактических единиц, так и разных по форме, но одинаковых по содержанию задач.



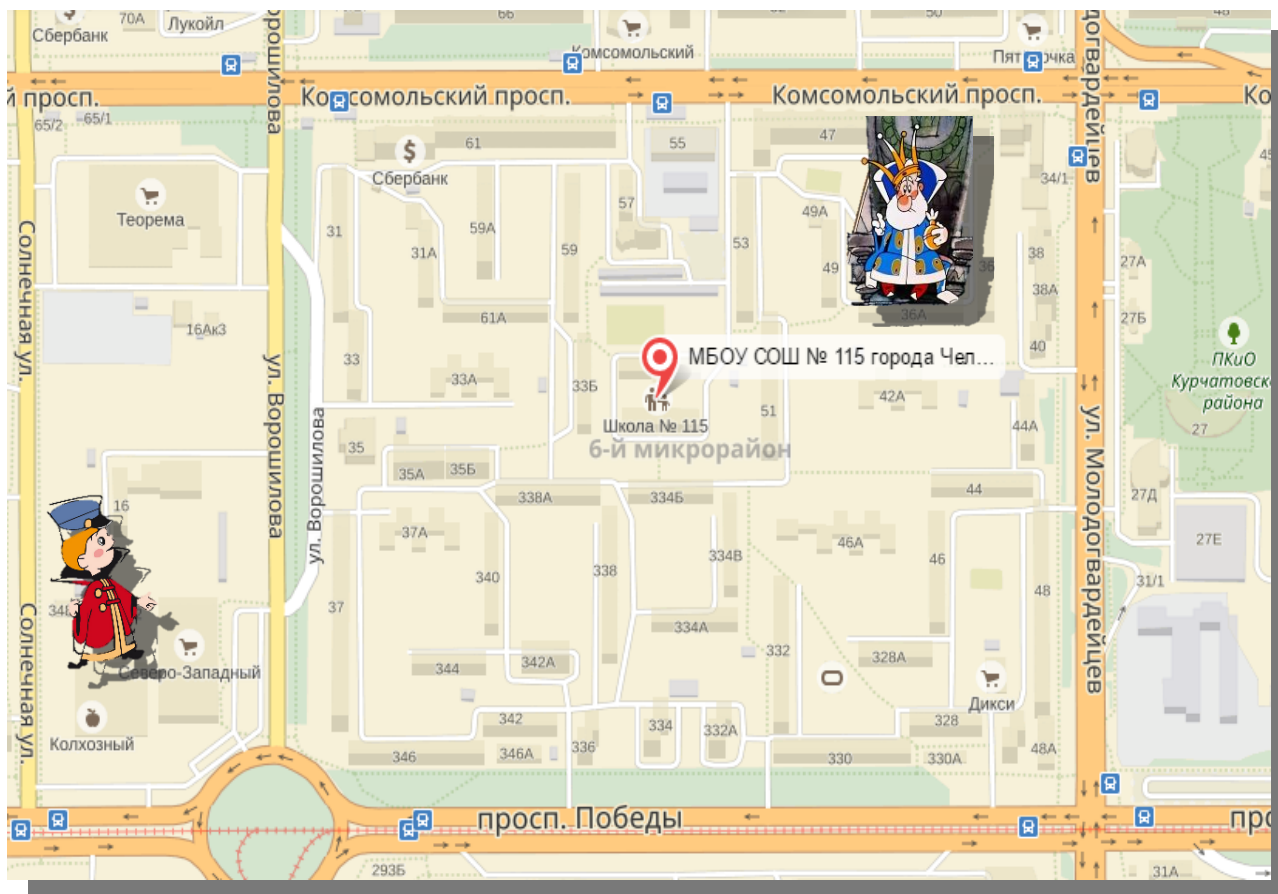


Рис. 4. Иллюстрация к задаче<sup>13</sup>

При этом групповая форма решения задачи предпочтительнее, так как позволит определить уровень сформированность не только познавательных, но и коммуникативных и регулятивных УУД, а именно:

1) познавательные УУД:

- умение выделять существенные и несущественные признаки для построения анализа;
- умение осуществлять сравнение, устанавливать причинно-следственные связи под руководством учителя и др.;

2) коммуникативные УУД:

- умение планировать общие способы работы в совместной деятельности под руководством учителя;
- умение самостоятельно формулировать и задавать вопросы партнеру, необходимые для организации собственной деятельности;

<sup>13</sup> Иллюстративный материал разработан на основе графических материалов, представленных на порталах «Яндекс.Карты» и «Яндекс.Картинки».

– умение обмениваться необходимой и полезной информацией для общения и деятельности и оказывать необходимую помощь партнеру в процессе сотрудничества и пр.;

3) регулятивные УУД:

– умение самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную;

– умение в сотрудничестве с учителем планировать пути достижения познавательных задач<sup>14</sup>;

– умение самостоятельно начинать и выполнять действия и заканчивать его в требуемый временной момент и пр.

Отметим при этом, что содержание указанной задачи построено на основе региональной специфики. В частности, использованы материалы сайта Яндекс.Карты (г. Челябинск).

Таким образом, представленная типовая задача выступает комплексной, так как в ее содержании заложены элементы, по которым возможно судить о сформированности умений<sup>15</sup>:

- учитывать позицию партнера;
- организовывать и осуществлять сотрудничество;
- выстраивать стратегии поиска решения задачи;
- сравнения;
- проведения теоретического исследования;
- планирования;
- ориентировки в ситуации;
- принятия решения.

Типовые задачи применения УУД могут быть использованы и на этапе систематизации и обобщения знаний<sup>16</sup>. В частности, при изучении учебного предмета «Биология» в 7 классе для систематизации и обобщения знаний по разделу «Царство Бактерии» учащимся можно предложить учебную задачу, связанную с заполнением кластера «Значение бактерий в природе и жизни человека» (рис. 5).

---

<sup>14</sup> В частности, в задаче представлены не все данные для ее выполнения (не задан масштаб, зная который можно рассчитать расстояние). Введение указанной позиции существенно расширяет спектр УУД, подлежащих изучению.

<sup>15</sup> В соответствии с типологией, отраженной в таблице 1 данных методических рекомендаций.

<sup>16</sup> В приложении 2 представлены примеры типовых задач применения УУД на учебном предмете «Математика».



Рис. 5. Кластер «Значение бактерий в природе и жизни человека»

В данном случае типовая задача применения УУД разработана на основе использования метода сравнительных характеристик. Указанный тип задач позволяет определить не только уровень сформированности умений сравнения, но и умений передавать информацию и отображать предметное содержание в схематичной форме.

Широкое использование метода сравнительных характеристик, как типовой задачи применения универсальных учебных действий, обусловлен прежде всего тем, что он, являясь одним из самых распространенных, позволяет найти оптимальное решение при учете всех характеристик изучаемых объектов, а также их сопоставлении по определенным критериям.

В основе метода сравнительных характеристик<sup>17</sup> лежит такой общенаучный метод, как аналогия. В то же время сравнение как процесс

<sup>17</sup> В научной литературе используются тождественные понятия – метод сравнительного анализа, метод кластеризации и пр.

базируется на использовании принципиально иных методов познания, среди которых анализ, синтез, индукция, дедукция, моделирование и др. при этом атрибутивным признаком сравнения является анализ всевозможных взаимосвязей, выявленных в ходе данного процесса, а следовательно, и прогнозирование общей тенденции последующего функционирования и развития ситуации.

В качестве типовой задачи применения УУД при реализации содержания учебных предметов естественно-научной и технологической направленности может использоваться кейс-метода (приложение 3).

Сущность кейс-метода состоит в том, что учащимся предлагается решить предложенный учителем кейс, который представляет собой описание конкретной ситуации (случая), процесса или явления. Безусловно, кейс – это не просто описание, но и введение в некую проблему или постановка противоречия, сложившихся в реальной практике или построенных на реальных фактах.

Соответственно, решение кейса предполагает осуществление ряда операций от анализа предложенной ситуации до формулирования и представления оптимального ее решения. Учитывая, что учащиеся в реальной жизни также оказываются в различных ситуациях, требующих выбора оптимального решения, использование указанного рода типовых задач применения универсальных учебных действий будет актуализировать приобретенные ими умения и переводить их из зоны актуального развития в зону ближайшего развития.

Среди преимуществ кейс-метода можно выделить следующие:

– содержание кейса имеет практическую направленность, соответственно использование кейс-метода позволяет определить насколько успешно учащиеся могут применить теоретические знания при решении учебно-практических или учебно-познавательных задач;

– ориентированность кейса на имеющийся у учащихся опыт, что влияет на их активность и познавательную самостоятельность;

– решение кейса предполагает не овладение готовым знанием, а на его выработку, что предполагает совершенствование так называемых «мягких навыков» (soft skills) и др.

Отметим, что в образовании данный метод начал использоваться сравнительно недавно и пришел из бизнеса. В современном виде кейс-метод зародился в 1870-е годы в Гарвардской школе права, а в бизнес-обучении утвердился с 1920-х годов. Преподаватели первых программ МВА были учеными, а не бизнесменами, и они столкнулись

с тем, что невозможно было обучить студентов ведению бизнеса исключительно при помощи лекций и учебников. Альтернативой учебникам стали интервью с ведущими предпринимателями и топ-менеджерами компаний и написанные на их основе подробные отчеты о том, как они решали ту или иную ситуацию, а также о факторах, влияющих на их деятельность. С тех пор анализ бизнес-ситуаций стал важным элементом подготовки будущих менеджеров в бизнес-школах. Преподаватели Гарвардской школы бизнеса активно способствовали его распространению, публикуя книги, учебные пособия, сборники кейсов и проводя семинары для преподавателей. Сейчас решение кейсов как метод обучения используется во всех ведущих бизнес-школах, университетах и корпорациях.

Использование кейсов в качестве типовых задач применения УУД предполагает, что учитель подготовил учащихся к использованию данного метода. В частности, важно помнить, что решение кейса состоит из следующих шагов:

- 1) исследование предложенной ситуации (кейса);
- 2) сбор и анализ недостающей информации;
- 3) обсуждение возможных вариантов решения проблемы;
- 4) выработка наилучшего решения.

При этом учителю необходимо понимать, что:

Во-первых, кейс может и не иметь правильного ответа или иметь несколько вариантов решения, что, например, в отличие от учебных предметов естественно-научного и технологического циклов характерно для гуманитарных наук. Оптимальное решение может быть одно (при этом оно не всегда может быть реализовано в реальной ситуации), а вот эффективных решений – несколько.

Во-вторых, вводные кейсы могут противоречить друг другу или постоянно меняться. Кейс строится на реальных фактах и имитирует настоящую жизненную ситуацию, а в жизни не раз приходится сталкиваться с подобными проблемами.

В-третьих, как правило, кейсы решаются в условиях ограниченного времени. В реальной школьной практике временной режим, на который целесообразно разрабатывать кейс, составляет 45 минут.

В приложении 3 приведен пример использования кейс-метода при изучении учебного предмета «Биология». Реализация представленной типовой задачи осуществляется через совокупность образовательных кейсов, предлагающихся для решения учащимся. Каждый кейс вклю-

чает в себя набор учебно-познавательных и учебно-практических задач, использование которых в совокупности дает представление учителю биологии о сформированности как предметных результатов, так комплекса универсальных учебных действий.

Бесспорно, одной из наиболее эффективных типовых задач применения УУД при реализации содержания естественно-научного и технологического образования является технология учебного проектирования, которая может использоваться как на собственно уроке, так и на лабораторном и практическом занятии.

В практике работы современной школы все большее распространение приобретает проектная деятельность учащихся как образовательная технология, направленная на приобщение ученика к активным формам получения знаний, самообучение и саморазвитие. Большие возможности открывает проектная деятельность для духовно-нравственного становления личности ребенка через организацию активных способов действий. Ученик, работая над проектом, осуществляет этапы планирования, анализа, синтеза, активной деятельности. При организации проектной деятельности возможно не только индивидуальная, самостоятельная, но и групповая работа учащихся. Это позволяет приобретать коммуникативные навыки и умения. Постановка задач, решение проблем повышает мотивацию к проектной деятельности и предполагает: целеполагание, предметность, инициативность, оригинальность в решении познавательных вопросов, неординарность подходов, интенсивность умственного труда, исследовательский опыт, организацию семиотического пространства.

Метод проектов не является принципиально новым в мировой педагогике. Он появился еще в начале предыдущего столетия в США. Его называли также методом проблем, и связывался он с идеями гуманистического направления в философии и образовании, разработанными американским философом и педагогом Дж. Дьюи, а также его учеником В. Килпатриком. Дж. Дьюи предлагал строить обучение на активной основе, через целесообразную деятельность ученика, сообразуясь с его личным интересом именно в этом знании. Отсюда чрезвычайно важно было показать детям их личную заинтересованность в приобретаемых знаниях, которые могут и должны пригодиться им в жизни. Для этого необходима проблема, взятая из реальной жизни, знакомая и значимая для ребенка, для решения которой ему необходимо приложить полученные знания, новые знания, которые

еще предстоит приобрести. Учитель может подсказать источники информации, а может просто направить мысль учеников в нужном направлении для самостоятельного поиска. Но в результате ученики должны самостоятельно и в совместных усилиях решить проблему, применив необходимые знания подчас из разных областей, получить реальный и осязаемый результат. Вся работа над проблемой, таким образом, приобретает контуры проектной деятельности. Разумеется, со временем идея метода проектов претерпела некоторую эволюцию. Родившись из идеи свободного воспитания, в настоящее время она становится интегрированным компонентом вполне разработанной и структурированной системы образования. Но суть ее остается прежней – стимулировать интерес учащихся к определенным проблемам, предполагающим владение определенной суммой знаний, умение практически применять полученные знания, развитие рефлексивного (в терминологии Дж. Дьюи) или критического мышления. Суть рефлексивного мышления – вечный поиск фактов, их анализ, размышления над их достоверностью, логическое выстраивание фактов для познания нового, для нахождения выхода из сомнения, формирования уверенности, основанной на аргументированном рассуждении. Метод проектов привлек внимание русских педагогов в начале XX века. Идеи проектного обучения возникли в России практически параллельно с разработками американских педагогов. Под руководством русского педагога С. Т. Шацкого в 1905 году была организована небольшая группа сотрудников, пытавшаяся активно использовать проектные методы в практике преподавания. Вместе с тем в зарубежной школе проектный метод активно и весьма успешно развивался. В США, Великобритании, Бельгии, Израиле, Финляндии, Германии, Италии, Бразилии, Нидерландах и многих других странах, где идеи гуманистического подхода к образованию Дж. Дьюи и его метод проектов нашли широкое распространение, приобрели большую популярность в силу рационального сочетания теоретических знаний и их практического применения для решения конкретных проблем окружающей действительности в совместной деятельности школьников. «Все, что я познаю, я знаю, для чего это мне надо и где и как я могу эти знания применить» – вот основной тезис современного понимания метода проектов, который и привлекает многие образовательные системы, стремящиеся найти разумный баланс между академическими знаниями и прагматическими умениями.

В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления. Метод – это дидактическая категория, некая совокупность приемов, операций, овладения определенной областью практического или теоретического знания, той или иной деятельности. Поэтому, если мы говорим о методе проектов, то имеем в виду именно способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологию), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом. Педагоги и дидакты обратились к этому методу, чтобы решать конкретные дидактические задачи.

В основу метода проектов положена идея, составляющая суть понятия «проект», его прагматическая направленность на результат, который можно получить при решении той или иной практически или теоретически значимой проблемы. Этот результат можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности. Чтобы добиться такого результата, необходимо научить детей самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, привлекая для этой цели знания из разных областей, умения прогнозировать результаты и возможные последствия разных вариантов решения, умения устанавливать причинно-следственные связи.

Метод проектов, по сути, ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся – индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Метод проектов предполагает решение какой-то проблемы. Решение проблемы предусматривает, с одной стороны, использование совокупности, разнообразных методов, средств обучения, а с другой, – предполагает необходимость интегрирования знаний, умений применять знания из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей. Метод проектов как педагогическая технология предполагает совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по самой своей сути. Комплексная учебно-практическая задача, представляемая в форме проекта, имеет ряд особенностей<sup>18</sup>, вытекающих из сущности понятия «проект» как работы,

---

<sup>18</sup> Среди различных видов самостоятельных работ учащихся ближе всего по жанру к проектам стоят доклады, рефераты и учебные исследования.



направленной на **решение конкретной проблемы**, на достижение оптимальным способом **заранее запланированного результата**. Соответственно проект может включать элементы докладов, рефератов, исследований и любых других видов самостоятельной творческой работы учащихся, но только как способов достижения результата проекта.

Важное значение при использовании технологии учебного проектирования имеет формулирование тематики учебных проектов для учащихся. Приведем примерные темы учебных проектов для учащихся 5–6 классов по разным предметам.

*Естественно-научное направление:*

«Биология»: 1. Изучение пищевого рациона учащихся МБОУ СОШ № 4 г. Сатки. 2. Изучение лекарственных растений Саткинского района.

«География»: 1. Анализ демографической ситуации в Челябинской области в последние десятилетия. 2. Влияние погодных аномалий на здоровье человека.

«Химия»: 1. Анализ качественного состава жевательных резинок основных производителей и их влияние на здоровье человека. 2. Мел и его влияние на здоровье человека. 3. Кофеин и его влияние на здоровье человека.

---

**Доклад** – устное или письменное сообщение с целью познакомить слушателей (читателей) с определенной темой (проблемой), дать общую информацию, возможно, представить соображения автора доклада, которые в данном случае не требуют научной проверки или доказательств. Поскольку подготовка доклада может потребовать много времени, изучения различных источников, определенного оформления результатов, возникает искушение говорить о проекте. Дело в том, что и работа над проектом связана с представлением информации. Однако доклад и проект – не одно и то же.

**Реферат** – сбор и представление исчерпывающей информации по заданной теме из различных источников, в том числе представление различных точек зрения по этому вопросу, приведение статистических данных, интересных фактов. При работе над проектом имеется похожий реферативный этап, который, тем не менее, является лишь частью всего проекта.

**Исследовательская работа** – работа, связанная с решением творческой, исследовательской задачи с **заранее неизвестным результатом**. Если научное исследование направлено на выяснение истины, на получение нового знания, то учебное исследование имеет целью приобретение учащимися навыка исследовательской деятельности, освоения исследовательского типа мышления, формирования активной позиции в процессе обучения. Такая работа имеет большое сходство с проектом. Однако в данном случае исследование – это лишь этап проектной работы [Ступницкая М. А. Что такое учебный проект? / М. А. Ступницкая. М. : Первое сентября, 2010. С. 6].

«Экология»: 1. Мусор и его влияние на экологическую обстановку г. Сатка. 2. Изучение влияния автомобильного транспорта на экологическую обстановку г. Бакал.

*Физико-математическое направление:*

«Физика»: 1. Влияние электромагнитного излучения на здоровье человека. 2. Влияние электромагнитного излучения на комнатные растения.

«Математика»: 1. Расчет процентов по кредитам (на примере самых популярных кредитных программ, предлагаемых Сбербанком). 2. Авторские задачи по математике для учащихся 5–6 классов.

«Информатика и ИКТ»: 1. Компьютерные вирусы и методы борьбы с ними. 2. Сборник авторских тестовых заданий для учащихся 5–6 классов.

Организация проектной деятельности учащихся сложный многоступенчатый процесс, который может быть представлен в табличной форме (табл. 3).

*Таблица 3*

### Организации проектной деятельности учащихся

Этап	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Погружение в проблему	<b>Формулирует:</b> – проблему проекта; – сюжетную ситуацию; – цель и задачи	<b>Осуществляют:</b> – личностное присвоение проблемы; – вживание в ситуацию; – принятие, уточнение и конкретизацию цели и задачи
Организация деятельности	<b>Предлагает:</b> – организовать планирование деятельности по решению задач проекта; – распределить роли и обязанности в группах; – выбрать возможные формы представления результатов проекта	<b>Осуществляют:</b> – планирование работы; – разделение на группы и распределяют роли в группе; – формы и способы представления информации
Осуществление деятельности	<b>Не участвует, но:</b> – консультирует по необходимости учащихся; – контролирует в поиске и	<b>Работают активно и самостоятельно:</b> – по поиску, сбору и структурированию не-

Этап	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
	<p>обработке необходимой информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– консультирует по презентации результатов</li> </ul>	<p>обходимой информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– консультируются по необходимости;</li> <li>– подготавливают презентацию результатов</li> </ul>
<p>Презентация, самоанализ и самооценка результатов</p>	<p><b>Принимает итоговый отчет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обобщает и резюмирует полученные результаты;</li> <li>– подводит итоги обучения;</li> <li>– оценивает по критериям:</li> <li>– глубина проникновения в проблему;</li> <li>– привлечение знаний из других областей;</li> <li>– доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои выводы;</li> <li>– активность каждого участника проекта в соответствии с его индивидуальными возможностями;</li> <li>– эстетика оформления результатов;</li> <li>– умение отвечать на вопросы, лаконичность и аргументированность ответов</li> </ul>	<p><b>Демонстрируют:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимание проблемы, цели и задачи;</li> <li>– умение планировать и осуществлять работу;</li> <li>– найденный способ решения проблемы.</li> </ul> <p><b>Осуществляют:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рефлексию деятельности и результатов;</li> <li>– взаимооценку деятельности и ее результативности</li> </ul>

В приложении 4 приведен пример использования технологии учебного проектирования с элементами кейс-метода.

С практическими примерами использования технологии учебного проектирования и иных образовательных технологий также можно ознакомиться в пособиях:

1. Реализация проектной деятельности учащихся общеобразовательной школы : методическое пособие по организации проектной деятельности для учителей-предметников в условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов общего образования / под ред. А. В. Ильиной, Ю. Г. Маковецкой. – Челябинск : ЧИППКРО, 2015. – 116 с.

2. Формирование регулятивных, познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий [Электронный ресурс] : сборник типовых задач / Л. Н. Чипышева, И. Д. Борченко, Ю. Г. Маковецкая и др. // ipk74.ru : сайт ГБУ ДПО ЧИППКРО. – Челябинск, 2016. – Режим доступа: <http://ipk74.ru/upload/iblock/ac2/ac2b9c3775cbd110a81eaa8b7a0af582.pdf> (дата обращения: 28.08.2017).

3. Эффективные способы достижения учащимися метапредметных результатов средствами дисциплин технологического и естественно-научного профилей : сборник программ стажировок в образовательных организациях, на базе которых созданы предметные лаборатории и центры образовательной робототехники / сост. А. В. Ильина, Ю. Г. Маковецкая, Т. В. Таран и др. ; под ред. М. И. Солодковой. – Челябинск : ЧИППКРО, 2014. – 132 с.

## Заключение

В реальной школьной практике у педагогов возникают вопросы, связанные с отбором технологий, методов, приемов и средств, с помощью которых осуществляется развитие универсальных учебных действий. Указанные позиции, по нашему мнению, и составляют сущность понятия «типовая задача применения универсальных учебных действий».

Анализ научных разработок и педагогической практики позволил нам сформировать следующее определение. Типовые задачи применение УУД представляют собой совокупность технологий, методов, приемов и средств, которую использует педагог в урочной и внеурочной деятельности, с одной стороны, для формирования (развития) у учащихся универсальных учебных действий, с другой – для определения степени воздействия на учащихся используемой совокупности и при необходимости для обеспечения коррекции указанного воздействия.

Представленное понимание типовых задач применения универсальных учебных действий дало нам возможность представить методические рекомендации по их проектированию с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта общего образования и примерной основной образовательной программы основного общего образования, а также имеющихся в науке подходов по организации и реализации содержания общего образования.

Воплощением методических аспектов проектирования типовых задач формирования УУД является представление примеров практической реализации указанного типа задач в реальной школьной практике.

Кроме того, представленное содержание методических рекомендаций, по нашему мнению, может служить методическим конструктором для организации повышения профессиональной компетентности педагогических работников общеобразовательных организаций, в части разработки оценочных материалов, используемых при определении достижения учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

## Список использованной литературы

1. Адаптированная образовательная программа образовательной организации : методические рекомендации по разработке / М. И. Солодкова, Ю. Ю. Баранова, А. В. Ильина, Н. Ю. Кийкова. – Челябинск : ЧИППКРО, 2014. – 312 с.

2. Анисимова, Е. В. Формирование универсальных учебных действий на уроках в начальной школе [Электронный ресурс] / Е. В. Анисимова // Интернет-журнал «Эйдос». – 2012. – № 5. – URL: <http://www.eidos.ru/journal/2012/0829-10.htm> (дата обращения: 15.08.2016).

3. Дёмина, О. О. Формирование универсальных учебных действий на уроках математики в 5 классе [Электронный ресурс] / О. О. Дёмина // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 17. – С. 21–25. – URL: <http://e-koncept.ru/2015/45005.htm> (дата обращения: 10.09.2016).

4. Деятельность педагога, учителя-предметника, классного руководителя при включении обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов в образовательное пространство : методические рекомендации для руководителей образовательных организаций / О. Г. Приходько и др. – М. : ГБОУ ВПО МГПУ, 2014. – 227 с. – (Инклюзивное образование детей-инвалидов, детей с ОВЗ в общеобразовательных организациях).

5. Деятельность руководителя образовательной организации при включении обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов в образовательное пространство : методические рекомендации для руководителей образовательных организаций / С. В. Алехина и др. – М. : ГБОУ ВПО МГПУ, 2014. – 148 с. – (Инклюзивное образование детей-инвалидов, детей с ОВЗ в общеобразовательных организациях).

6. Диагностический инструментарий для проведения регионального мониторинга качества общего образования : методическое пособие / Е. А. Тюрина, М. И. Солодкова, Д. Ф. Ильясов, В. В. Кудинов ; под ред. В. Н. Кеспилова. – Челябинск : ЧИППКРО, 2013. – 272 с.

7. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли : пособие для учителя / [А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская и др.] ; под ред. А. Г. Асмолова. – М. : Просвещение, 2008. – 152 с.

8. Коршунова, И. А. Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий в начальной школе [Электронный ресурс] / И. А. Коршунова // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 16. – С. 35–40. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/46535.htm> (дата обращения: 12.12.2016).

9. Лукиных, Г. И. Развитие универсальных учебных действий на уроках физики [Электронный ресурс] / Г. И. Лукиных. – Режим доступа: <http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/610319/> (дата обращения: 15.08.2016).

10. Методические рекомендации для педагогических работников образовательных организаций по реализации Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс] / Т. А. Данельченко, А. В. Ильина и др. Челябинск : ЧИППКРО, 2013. – 74 с. – Режим доступа: <http://ipk74.ru//images/stories/contentimages/documents/2836-4147.pdf> (дата обращения: 30.08.2016).

11. Моделируем внеурочную деятельность обучающихся : методические рекомендации : пособие для учителей общеобразоват. организаций / авторы-составители: Ю. Ю. Баранова, А. В. Кисляков, М. И. Солодковой и др. – М. : Просвещение, 2013. – 96 с.

12. Модельная адаптированная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) : методические рекомендации / под ред. С. В. Потапчук, М. И. Солодковой, А. В. Ильиной, И. М. Черновой. – Челябинск : ЦИЦЕРО, 2015. – 170 с.

13. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка [Электронный ресурс] / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. – Режим доступа: <http://www.classes.ru/all-russian/russian-dictionary-Ozhegov-term-33456.htm> (дата обращения: 04.05.2017).

14. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.03.2016 № ВК-452/07 «О введении ФГОС ОВЗ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71254376/> (дата обращения: 30.08.2016).

15. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 № ВК-1788/07 «Об организации образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B> (дата обращения: 15.09.2016).

16. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 20.06.2016 № 03/5409 «О направлении методических рекомендаций по вопросу организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ipk74.ru//images/stories/contentimages/documents/4258-7382.pdf> (дата обращения: 01.09.2016).

17. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 27.06.2016 № 03/5697 «О направлении рекомендаций о внутренней системе оценки качества образования в общеобразовательных организациях Челябинской области» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ipk74.ru//images/stories/contentimages/documents/4269-7438.pdf> (дата обращения: 01.09.2016).

18. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 10.07.2015 № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 30.08.2016).

19. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (с изм.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 30.08.2016).

20. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014 № 1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 30.08.2016).

21. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.12.2014 № 1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 30.08.2016).

22. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и



осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 30.08.2016).

23. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (с изм.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 30.08.2016).

24. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изм.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 30.08.2016).

25. Приказ Минтруда России от 08.09.2015 № 613н «Об утверждении профессионального стандарта „Педагог дополнительного образования детей и взрослых“» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 30.08.2016).

26. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 № 544н «Об утверждении профессионального стандарта „Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)“» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 30.08.2016).

27. Приказ Минтруда России от 24.07.2015 № 514н «Об утверждении профессионального стандарта „Педагог-психолог (психолог в сфере образования)“» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 30.08.2016).

28. Примерная основная образовательная программа основного общего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fgosreestr.ru/> (дата обращения: 01.04.2017).

29. Проектирование программы «Формирование универсальных учебных действий у обучающихся при получении начального общего образования» [Электронный ресурс] : методич. рекоменд. / Л. Н. Чипышева, И. Д. Борченко, Ю. Г. Маковецкая, А. Е. Котлярова, Л. Р. Уторова ; под ред. М. И. Солодковой // [ipk74.ru](http://ipk74.ru) : сайт ГБУ ДПО ЧИППКРО. – Челябинск, 2016. – Режим доступа: <http://ipk74.ru/upload/iblock/cf1/cf17ffffa9f5fbd021b8a89e50fe39db.pdf> (дата обращения: 28.08.2017).

30. Реализация проектной деятельности учащихся общеобразовательной школы : методич. пособ. по организации проектной деятельности для учителей-предметников в усл. реализ. федеральных государственных образовательных стандартов общего образования / под ред. А. В. Ильиной, Ю. Г. Маковецкой. – Челябинск : ЧИППКРО, 2015. – 116 с.

31. Ступницкая, М. А. Что такое учебный проект? / М. А. Ступницкая. – М. : Первое сентября, 2010. – С. 6.

32. Сыромятников, А. В. Развитие универсальных учебных действий старшеклассников на материале дисциплин естественно-научного цикла / А. В. Сыромятников, Е. В. Кузнецова // Инновационная наука. – 2015. – № 6. – С. 254–256.

33. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 30.08.2016).

34. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий : пособие для учителя / [А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская и др.] ; под ред. А. Г. Асмолова. – М. : Просвещение, 2010. – 160 с.

35. Формирование регулятивных, познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий [Электронный ресурс] : сборник типовых задач / Л. Н. Чипышева, И. Д. Борченко, Ю. Г. Маковецкая и др. // [ipk74.ru](http://ipk74.ru) : сайт ГБУ ДПО ЧИППКРО. – Челябинск, 2016. – Режим доступа: <http://ipk74.ru/upload/iblock/ac2/ac2b9c3775cbd110a81eaa8b7a0af582.pdf> (дата обращения: 28.08.2017).

36. Шевченко, А. И. Проектирование в образовании: сущность, подходы, особенности [Электронный ресурс] / А. И. Шевченко. – Режим доступа: [https://superinf.ru/view\\_helpstud.php?id=2232](https://superinf.ru/view_helpstud.php?id=2232) (дата обращения: 01.04.2017). – Загл. с экрана.

37. Эффективные способы достижения учащимися метапредметных результатов средствами дисциплин технологического и естественно-научного профилей : сборник программ стажировок в образовательных организациях, на базе которых созданы предметные лаборатории и центры образовательной робототехники / сост. А. В. Ильина, Ю. Г. Маковецкая, Т. В. Таран и др. ; под ред. М. И. Солодковой. – Челябинск : ЧИППКРО, 2014. – 132 с.

**Технологическая карта процесса разработки  
системы типовых задач применения УУД  
(в рамках конкретного раздела учебного предмета/курса,  
реализуемого на уровне основного общего  
образования)**

Представленная технологическая карта позволяет педагогу систематизировать профессиональную деятельность по реализации содержания рабочей программы конкретного учебного предмета (курса внеурочной деятельности), реализуемого в рамках учебного плана на уровне основного общего образования.

Технологическая карта представляет собой инструкцию для педагогов по разработке типовых задач применения УУД, включающей определение периодичности применения указанных задач, отбору форм, методов и приемов выявления степени сформированности у учащихся УУД.

*Инструкция по разработке типовых задач применения УУД<sup>19</sup>*

1. Выберите раздел в содержании учебного предмета (курса), укажите количество часов, отводимых на изучение данного раздела в целом и по каждому классу. Результаты проделанной работы представьте в таблице 1.

*Таблица 1*

**Трудоемкость раздела** \_\_\_\_\_  
(название раздела в соответствии с рабочей программой)

Общее количество часов, отводимое на изучение раздела	Количество часов, отводимое на изучение раздела по классам:				
	5	6	7	8	9

<sup>19</sup> Инструкция содержит позиции в отношении рассмотрения 1 (одного) раздела учебного предмета/курса, реализуемого на уровне основного общего образования).

2. Выделите универсальные учебные действия, которые формируются или развиваются на каждом из этапов (по классам) при изучении выбранного вами раздела<sup>20</sup>; укажите планируемые результаты изучения выбранного вами раздела во взаимосвязи с выделенными УУД (по классам). Результаты проделанной работы представьте в таблице 2.

3. Представьте в таблице 2 перечень технологий, методов, приемов и средств, которые будут использоваться вами как для формирования (развития) у учащихся универсальных учебных действий, так и для определения достижения учащимися планируемых результатов изучения выбранного раздела.

*Таблица 2*

**Система типовых задач, используемых при освоении раздела**

(название раздела в соответствии с рабочей программой)

Класс	Универсальные учебные действия, которые формируются (развиваются) при изучении раздела	Планируемые результаты изучения раздела	Типовые задачи:	
			формирования (развития) УУД	применения УУД
5				
6				
7				
8				
9				

4. Выберите учебные задачи, которые будут использоваться вами для определения достижения учащимися планируемых результатов изучения выбранного раздела; укажите учебные действия, которые необходимо будет проделать учащимся при выполнении учебных задач. Зафиксируйте результаты проделанной вами работы в таблице 3.

<sup>20</sup> Воспользуйтесь содержанием ФГОС основного общего образования.

**Методическое и дидактическое сопровождение  
освоения учащимися раздела**

---

(название раздела в соответствии с рабочей программой)

Класс	Перечень типовых задач применения УУД	Перечень используемых учебных задач	Перечень учебных действий
5			
6			
7			
8			
9			

## Примеры типовых задач применения УУД на учебном предмете «Математика»

**№ 1.** На территории Челябинской области проживают люди различных национальностей. Население составляет 3 млн 497 тыс. 274 чел. (по данным оценки численности постоянного населения на 1 января 2015 г.). Национальный состав населения: русские – 79,96%; татары – 6,39%; башкиры – 2,97%; украинцы – 4,51%; казахи – 0,77%; другие – 5,4%.

Проанализируйте эти данные и ответьте на вопрос: сколько человек каждой национальности проживает в нашей области.

**№ 2.** Среднемесячная заработная плата в 2014 году составляла 27 тыс. 982,7 рубля. По диаграмме определите среднемесячную заработную плату за 2013 год.



Подсчитайте, на сколько процентов среднемесячная заработная плата возросла за последний год.

**№ 3.** На территории Челябинской области находятся красивейшие заповедники: Еткульский бор – площадь 1,3 тыс. га, заповедник «Зюраткуль» – 882,49 кв. км, Ильменский заповедник – 303,8 кв. км, Каштакский бор – 1,2 тыс. га. Используя эти данные, запишите названия заповедников в порядке возрастания их площадей (1 га = 0,01 кв. км).

**№ 4.** Для перевозки 5 т груза на 350 км можно воспользоваться услугами трех транспортных компаний г. Челябинска: АТЭК «Авангард»; ТК «Автоальянс»; ТЭК «Авторитет». Каждая компания предлагает один вид автомобилей. Сколько рублей будет стоить наиболее дешевый вариант перевозки?

Перевозчик	Стоимость перевозки (руб. за 10 км)	Грузоподъемность автомобилей (т)
АТЭК «Авангард»	80	1,6
ТК «Автоальянс»	110	2,2
ТЭК «Авторитет»	140	2,8

**№ 5.** Челябинская область расположена на склонах Южного Урала и в Зауралье. Граничит: на юге – с Оренбургской областью; на юго-западе, западе и северо-западе – с Республикой Башкортостан; на севере – со Свердловской областью; на северо-востоке и востоке – с Курганской областью; на востоке и юго-востоке – с Казахстаном. Общую протяженность административных границ нашей области вы узнаете, если найдете корень уравнения:  $x : 50 = 55$  (2750 км).

**№ 6.** Расстояние между Челябинском и Троицком – 140 км. Сколько потребуется израсходовать денег на бензин, если 1 литр бензина стоит 34 рубля, а автомобиль расходует 8 литров бензина на 100 км?

## Кейс-метод как типовая задача применения УУД на уроках биологии

Указанный образовательный кейс используется в рамках реализации содержания учебного предмета «Биология»<sup>21</sup>.

В частности, представленный образовательный кейс позволяет определить уровень сформированности у учащихся 7 класса комплекса предметных, метапредметных и личностных результатов, а именно:

1) предметных результатов: сформированность умения приводить доказательства важности бактерий в природе, их участия в круговороте веществ; знание правил личной гигиены;

2) метапредметных результатов:

– регулятивных УУД: сформированность навыков оценки и самоанализа; сформированность умения анализировать результаты своей работы на уроке;

– познавательных УУД: сформированность умения воспринимать информацию по памяти, работать с различными источниками информации, работать с текстом, рисунками, схемой;

– коммуникативных УУД: сформированность умения слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, аргументировать свою точку зрения;

3) личностных результатов: осознание важности роли бактерий в природе для круговорота веществ; понимание важности соблюдения правил личной гигиены; сформированность способности выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью.

### *Образовательный кейс № 1 «Возбудитель туберкулеза»*

Важнейшей причиной широкого и повсеместного распространения туберкулеза среди жителей всех континентов является его инфекционная природа. Об этом догадывались наблюдательные врачи и философы, жрецы и ученые еще задолго до нашей эры. В середине XIX века французский морской врач Вильмен заметил, что после по-

---

<sup>21</sup> В рамках раздела «Царство бактерий».

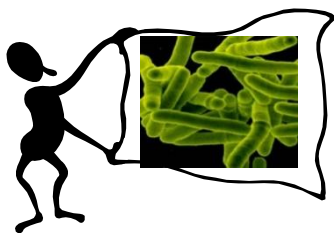


явления больного туберкулезом на корабле, у многих матросов развивалась та же болезнь. Вильмен собирал мокроту больных туберкулезом и пропитывал ею подстилки для морских свинок. Подопытные животные заболевали туберкулезом и умирали от него. Во всех органах и тканях у них обнаруживались такие же бугорковые высыпания, как и у человека, больного туберкулезом. Это позволило ему сделать вывод: туберкулез – заболевание, причиной которого служит инфекционный агент. В 1882 году немецкий ученый Роберт Кох обнаружил «агент», существование которого предполагал Вильмен. Им оказался микроб, который при исследовании под микроскопом имел вид тонкой прямой или слегка изогнутой палочки (бациллы) с зернистыми включениями. 24 марта 1882 года Р. Кох доложил об этом физиологическому обществу в Берлине, в связи с чем Всемирной организацией здравоохранения через 100 лет после открытия эта дата была объявлена Всемирным днем борьбы с туберкулезом.

### Задания группе:

1. Составьте схему «Царство живых организмов».
2. Определите, к какому царству относится описанный в тексте живой организм.
3. вспомните и запишите дату международного дня борьбы с туберкулезом.
4. Перед вами возбудители различных заболеваний, найдите возбудителя туберкулеза – палочку Коха, названную в честь Роберта Коха, который открыл ее 1882 г. Правильный ответ выделите любым знаком.

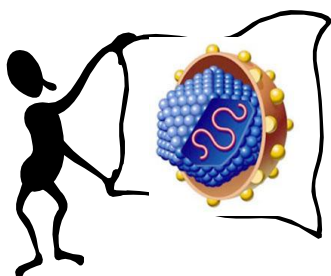
А.



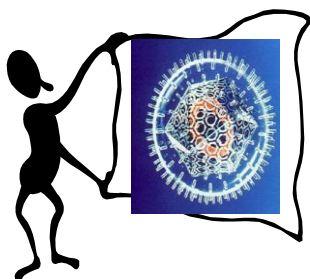
Б.



В.



Г.



### *Образовательный кейс № 2 «Источник инфекции и пути передачи»*

Основной источник инфекции – человек, больной легочной формой туберкулеза, редко – животные. За 1 год больной открытой формой туберкулеза может заразить 10–15 человек. Кашляя, чихая, смеясь, он выбрасывает в воздух мелкие капельки мокроты, содержащие микобактерии туберкулеза, которые рассеиваются вокруг на расстоянии до 1,5 метра и держатся в воздухе в виде взвеси до 30 минут, а в плохо проветриваемых помещениях – еще дольше. С воздухом они проникают в легкие находящихся поблизости от больных детей и взрослых. Это воздушно-капельный путь передачи. Возможен и воздушно-пылевой путь передачи инфекции. Капельки мокроты больного попадают на пол, стены помещения, где больной находится, окружающие его предметы, высыхают, длительно оставаясь жизнеспособными. При недостаточно тщательно проводимой уборке помещения воздух в нем загрязняется частичками высохшей мокроты и вместе с заключающимися в них микробами с пылевыми частичками проникает в дыхательные пути лиц, находящихся в данном помещении. Таким образом, заражение возможно и при отсутствии непосредственного контакта с больным. Заражение туберкулезом возможно также при поцелуе, докуривании чужих сигарет. Заражение воздушно-капельным и воздушно-пылевым путем возможно в производственных, культурно-развлекательных учреждениях, в общественном транспорте.

### Задания группе:

1. Выберите свойства возбудителя туберкулеза, которые ему соответствуют, пометьте их (+) в квадрате.

Чрезвычайно агрессивный	Может попасть в организм человека с пищей
Попав в окружающую среду, сразу погибает	Способен длительное время выживать в окружающей среде
Является антропозоонозом	В настоящее время не представляет опасности
Передается воздушно-капельным путем	Устойчив по отношению ко многим дезинфицирующим средствам

2. Перечислите известные пути заражения туберкулезом.

3. Перечислите меры профилактики заболевания.

### *Образовательный кейс № 3*

#### *«Механизм заражения микобактериями туберкулеза и развития заболевания»*

Говоря о туберкулезной инфекции, следует иметь представление о двух понятиях: 1) инфицирование (заражение) микобактериями туберкулеза; 2) заболевание туберкулезом.

Попадание микобактерий туберкулеза в дыхательные пути человека не означает обязательного последующего заболевания. Это объясняется тем, что, несмотря на восприимчивость к туберкулезной инфекции, человек в то же время обладает значительной устойчивостью к ней. Это свойство организма врожденное и присуще отдельным людям в различной степени. Организм здорового человека защищает себя от вторжения микробов при помощи ряда физиологических приспособлений. Эпителий, выстилающий трахею и бронхи, снабжен клетками, вырабатывающими слизь и особыми клетками с колеблющимися ворсинками. Благодаря им пыль и микробы при попадании в бронхи словно по эскалатору возвращаются в гортань и с кашлем удаляются наружу. Когда концентрация инородных примесей невелика, не повреждены слизистые дыхательных путей, тогда воздух, доходя до конечных разветвлений бронхов (альвеол), полностью очищается, т. е. становится стерильным.

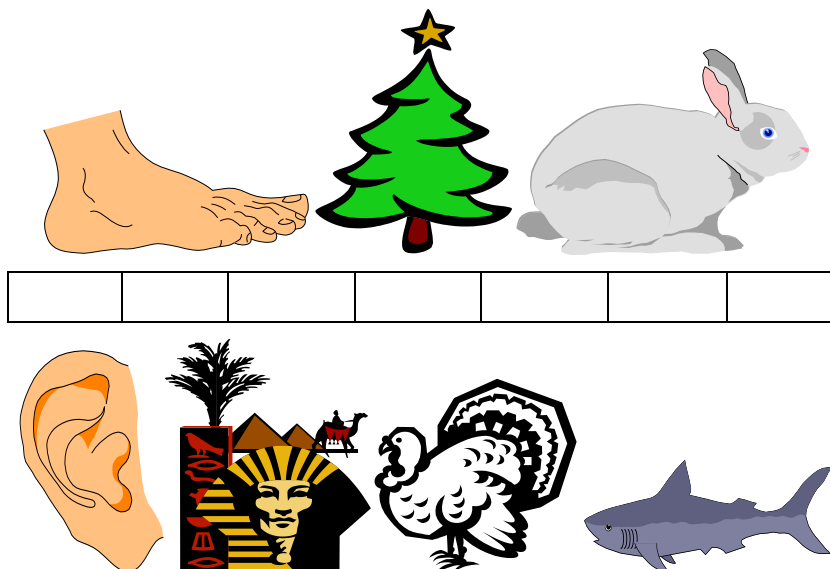
### Задания группе:

1. Вспомните, какие органы человека может поразить туберкулезная палочка. Вычеркните в таблице исключения.

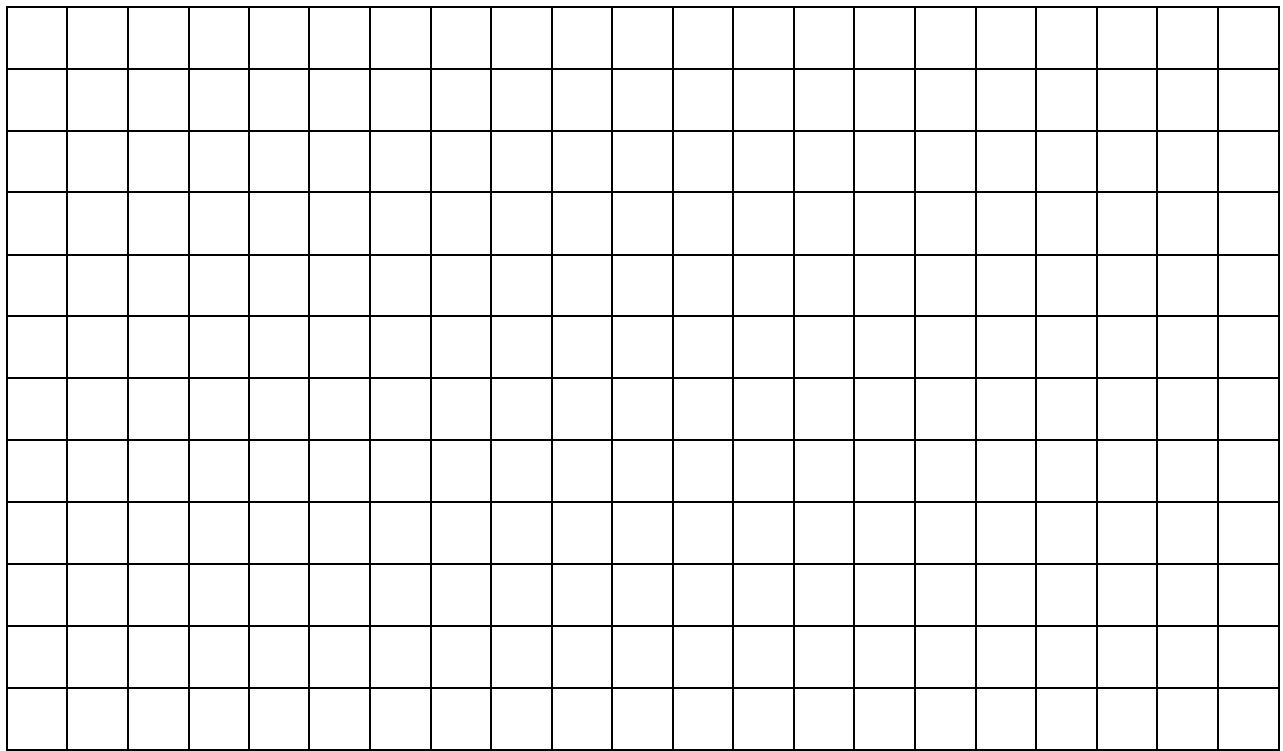
Кости	Легкие	Кожа
Волосы	Кишечник	Органы мочевыделительной системы
Мозг	Суставы	Ногти

2. Посмотрите на представленные ниже картинки. Из начальных букв названия предметов, составьте слово, обозначающее ситуацию риска.

3.



4. Составьте призыв, соблюдать правила профилактики туберкулеза используя для каждого слова призыва букву из слова «туберкулез».

## Использование технологии учебного проектирования с элементами кейс-метода

Представленные материалы используются при проведении урока «Внешнее строение листа» при изучении учебного предмета «Биология» в 6 классе.

Представленные материалы включают:

- описание проблемной ситуации;
- задание группе;
- проектное задание;
- дополнительный информационный материал.

### *Проблемная ситуация*

«Новое искусство – **резьба по листьям** – пришло к нам из Китая. Считается, что его родоначальником был Хуан Тай Шань, чье творчество в 1994 г. попало в Книгу рекордов Гиннеса.



Шестиклассники Леша и Коля, которые занимаются в художественной школе, решили сделать подарок учителям к 1 сентября. В сборе листьев мальчики попросили помощи у своих одноклассников Вани и Сережи. Просмотрев всю информацию по данной теме в интернете, прочитав учебник биологии, отличник Сережа сказал, что в лес за листьями идти совсем не обязательно, для сюрприза учителям вполне подойдут листья комнатных растений. Однако Коля настаивал, что необходимые им растения можно найти только в лесу».

### **Задания группе:**

1. Какие листья используются художниками для техники резьбы?
2. Назовите составные части листа, виды листьев.
3. Что такое жилки? Назовите типы жилкования листовой пластинки.
4. Приведите названия комнатных растений и растений леса, листья которых предполагали собрать Сережа и Коля с друзьями. Объясните их выбор.
5. Попробуйте создать рисунок в технике резьбы по листьям (выполнение индивидуального мини проекта).

### *Дополнительный информационный материал*

#### **Внешнее строение листа**

*Жилки* можно увидеть на живом зеленом листе, особенно если рассмотреть лист на свет. На нижней стороне листовой пластинки жилки заметны лучше, чем сверху. По жилкам движутся вода и растворенные в ней вещества. Особые волокна жилок придают листьям прочность и упругость. В жилках также залегают ситовидные трубки, по которым оттекают из листьев во все органы растения органические вещества. В листьях некоторых растений жилки расположены параллельно одна другой. Такое жилкование называют *параллельным*. Оно встречается почти у всех однодольных растений, например, у пшеницы, ржи, ячменя, кукурузы, лука и некоторых других.

Листья ландыша и комнатного растения аспидистры, или «дружной семейки», имеют *дуговое жилкование*. Дуговое жилкование, как и параллельное, обычно у однодольных растений.

Двудольные растения чаще имеют *пальчатое* или *перистое жилкование*.

Листья разных растений не похожи друг на друга, но почти всегда в них можно различить одни и те же части: листовую пластинку, черешок и основание, которым лист прикрепляется к стеблю.



### **Листовая пластинка**

Расширенная, плоская, наиболее важная часть типичного листа. Именно здесь идут процессы фотосинтеза, газообмена и транспирации.

### **Черешок**

Суженная часть листа между листовой пластинкой и основанием. Он ориентирует лист по отношению к источнику света, а также ослабляет удары по листовой пластинке ветра, дождя, града. Листья с черешками называют черешковыми, а без черешков – сидячими.

От оснований листа иногда развиваются прилистники – они развиваются обычно раньше, чем пластинка и черешок, и защищает листья в почке (береза, липа, яблоня, черемуха, осина). При раскрытии почки они сбрасываются.

У некоторых растений (горох, шиповник, фиалки и др.) они сохраняются в течение всей жизни и несут те же функции, что и листовая пластинка. У ряда растений основание листа расширено в виде трубочки, охватывающей лист – это влагалище (злаковые, осоковые, лилейные, зонтичные и др.). Она надежно защищает пазушные почки.

По форме листовой пластинки различают листья округлые, овальные, ланцетные, игольчатые, сердцевидные и т. д. Форма края пластинки также разнообразна: зубчатый край (у яблони), выемчатый (у осины), цельнокрайний (у сирени) и т. д.

Некоторые растения имеют неполные листья, в строении которых отсутствует один из элементов: черешок, прилистники или пластинка.



Иногда даже на одном растении могут встречаться листья с черешком (их называют черешковыми) или без него (так называемые «сидячие» листья). У некоторых растений (например, зонтичных или злаковых) основание разрастается и охватывает стебель.

Отличается также строение листа простого и сложного. У простых листьев на одном основании находится один черешок, к которому крепится одна пластинка. Сложные листья имеют несколько черешков и пластинок, причем каждая пластинка соединяется с черешком. Пластинки простых листьев отмирают вместе с черешком, а у сложных – по очереди.

### Комнатные растения:



Бамбук



Алоказия



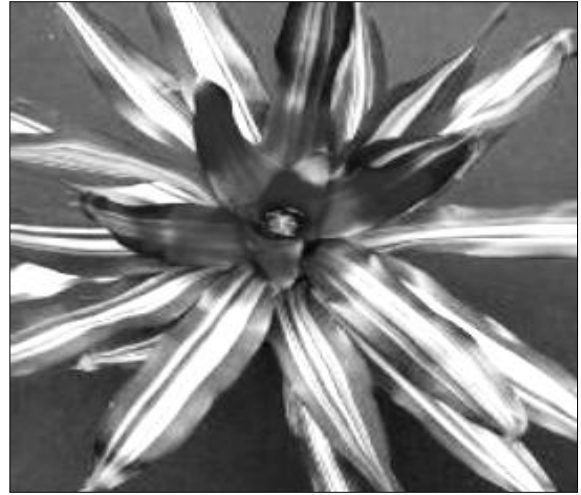
Антуриум



Диффенбахия



Кротон  
КОМНАТНЫЙ



Неорегелия



Фикус

*Проектное задание*

Попробуйте создать рисунок в технике резьбы по листьям. Выявленные проблемы и результаты оформите в виде таблицы.

Название растения	Строение листа			Необходимые инструменты	Трудности	Мои впечатления от работы
	листовая пластинка	черешок	жилки листа			

Осторожно приклейте полученный рисунок

Название \_\_\_\_\_

*Учебное издание*

**Проектирование типовых задач  
применения универсальных учебных действий  
(на материале естественно-научного  
и технологического образования)**

Методические рекомендации  
для педагогических  
работников

*Ответственный редактор И. М. Никитина  
Ответственный за выпуск А. В. Ильина  
Технический редактор Н. А. Лазариди*

ГБУ ДПО «Челябинский институт  
переподготовки и повышения квалификации  
работников образования»  
454091, г. Челябинск, ул. Красноармейская, 88