Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №3 г. Алзамай»

**Методические рекомендации**

**по составлению контрольно-оценочных материалов**

**для отслеживания сформированности УУД обучающихся**

Работу выполнили:

Довганич Оксана Васильевна - учитель математики высшей квалификационной категории,

Жгунова Анна Валерьевна - учитель математики первой квалификационной категории

**Введение**

Современная образовательная модель, ориентированная на реализацию ФГОС, предполагает внедрение новых подходов к организации процесса обучения, обеспечивающих выполнение социального заказа общеобразовательной школой. Введение Стандарта влечёт изменение функций и содержания деятельности учителя. На первое место выдвигается его инновационная деятельность, творческий подход к выполнению своих профессиональных функций, ориентированных на получение обучающимися новых образовательных результатов.

Основная образовательная программа образовательной организации предполагает разработку контрольно-оценочных материалов предметных результатов, метапредметных результатов и сформированности УУД обучающихся, как одно из обязательных требований к организации образовательного процесса. Контрольные, проверочные работы, входящие в учебно-методические комплекты, предназначены для проверки знаний обучающихся и помогают выявить пробелы в знаниях, но не проверяют уровень сформированности УУД. В этих условиях важным аспектом профессиональной деятельности учителя-предметника является разработка контрольно-оценочных материалов для мониторинга не только предметных результатов обучающихся, но и уровня сформированности УУД по предмету. Поэтому необходимо составлять, разрабатывать новые и адаптировать существующие контрольно-оценочные материалы, отслеживающие динамику развития УУД. Разработанные рекомендации описывают подход к созданию инструментария для оценивания уровня сформированности УУД при обучении математике, содержат материалы, направленные на совершенствование деятельности педагогических работников разных предметных областей по отбору содержания контрольно-оценочных материалов. Приложения могут быть использованы при создании дидактических и учебно-методических средств обучения, способствующих более полному оснащению образовательных отношений.

**Описание понятий, функций, состава и особенности формирования УУД**

**«Универсальные учебные действия»** - это совокупность обобщенных действий обучающегося, а также связанных с ними умений и навыков учебной работы, обеспечивающих способность субъектов к самостоятельному усвоению новых знаний, умений и компетентностей, к сознательному и активному присвоению нового социального опыта, к саморазвитию и самосовершенствованию.

Универсальный характер учебных действий проявляется в том, что:

* они носят надпредметный, метапредметный характер;
* обеспечивают целостность общекультурного, личностного и познавательного развития и саморазвития личности;
* обеспечивают преемственность всех уровней образовательной деятельности;
* лежат в основе организации и регуляции любой деятельности обучающегося независимо от ее специально-предметного содержания;
* обеспечивают этапы усвоения учебного содержания и формирования психологических способностей обучающегося.

**Функции универсальных учебных действий включают:**

* обеспечение возможностей обучающегося самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности;
* создание условий для гармоничного развития личности и ее самореализации на основе готовности к непрерывному образованию; обеспечение успешного усвоения знаний, формирования умений, навыков и компетентностей в любой предметной области.

В составе основных видов УУД, соответствующих ключевым целям общего образования, выделено четыре блока: **личностный, регулятивный, познавательный, коммуникативный.**

**Личностные УУД** обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения), а также ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях. Применительно к учебной деятельности следует выделить три вида действий:

* самоопределение — личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
* смыслообразование — установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;
* нравственно-этическая ориентация — действие нравственно — этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.

**Регулятивные УУД** обеспечивают организацию учащимся своей учебной деятельности. К ним относятся следующие:

* целеполагание — как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
* планирование — определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
* прогнозирование — предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;
* контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;
* коррекция — внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;
* оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;
* саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

**Познавательные УУД** включают общеучебные, логические действия, а также действия постановки и решения проблем.

Общеучебные универсальные действия:

* самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
* поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
* структурирование знаний;
* осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
* выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
* смысловое чтение; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;
* постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Особую группу общеучебных универсальных действий составляют **знаково-символические действия**:

* моделирование;
* преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

**Логические универсальные действия:**

* анализ;
* синтез;
* сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;
* подведение под понятие, выведение следствий;
* установление причинно-следственных связей;
* построение логической цепи рассуждений;
* доказательство;
* выдвижение гипотез и их обоснование.

**Постановка и решение проблемы:**

* формулирование проблемы;
* самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

**Коммуникативные УУД**обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, партнера по общению или деятельности, умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми. Видами коммуникативных действий являются:

* планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;
* постановка вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
* разрешение конфликтов — выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешение конфликта, принятие решения и его реализация;
* управление поведением партнера — контроль, коррекция, оценка действий партнера;
* умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

**Особенности формирования УУД:**

Формировать УУД призваны все предметы учебного плана. Большая роль при формировании познавательных и регулятивных УУД отводится математике. Поскольку в первую очередь, при обучении математике у учащихся развиваются такие свойства интеллекта, как:

**математическая интуиция** (на методы решения задач, на образы, свойства, способы доказательства, построения);

**логическое мышление** (понимание понятий и общепонятийных связей, владение правилами логического вывода, понимание и сохранение в памяти важных доказательств);

**пространственное мышление** (построение пространственных абстракций, анализ и синтез геометрических образов, пространственное воображение);

**техническое мышление, способность к конструктивно-математической деятельности** (понимание сущности скалярных величин, умение определять, измерять и вычислять длины, площади, объемы геометрических фигур, умение изображать геометрические фигуры и выполнять геометрические построения, моделировать и конструировать геометрические объекты);

**комбинаторный стиль мышления** (поиск решения проводится на основе целенаправленного перебора возможностей, круг которых ограничен определенным образом);

**алгоритмическое мышление**, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе;

**владение символическим языком математики** (понимание математических символов, умение записывать в символической форме решения и доказательства);

**общие математические способности школьников** (способности к абстрагированию и оперированию формальными структурами, обобщению).

**Контроль и оценка универсальных учебных действий**

Тематическая контрольная или проверочная работа - это оперативная проверка уровня сформированности познавательных УУД, немедленное исправление ошибок и непосредственное восполнение пробелов. Данные виды работ помогают учителю проверить уровень сформированности УУД у обучающихся, определить их продвижение в обучении. Предлагаем свой вариант конструктора заданий контрольной или проверочной работы для мониторинга сформированности УУД.

**Конструктор заданий контрольной или проверочной работы**

**для мониторинга уровня сформированности универсальных учебных действий**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид УУД | | Содержание УУД | Формулировки заданий |
| **Регулятивные** | | Планирование | -Выполните задание по алгоритму.  - Расположите в правильной последовательности алгоритм решения задачи и пошагово выполните его.  -Составьте и реализуйте план решения задания  -Отредактируйте решение задачи. Заполните пробелы в решении. |
| Прогнозирование | -Выберите наиболее рациональный способ решения.  -Каким способом можно решить задачу. Решите её. |
| Оценка | -Выполните задание. Укажите правильный ответ из предложенных вариантов.  -Проанализируй выполненную работу, и продолжите фразы:   1. Задания, которые мне было выполнять легко\_\_\_\_ 2. Задания, при выполнении которых у меня возникли сомнения\_\_\_\_ 3. Задания, которые мне было выполнять трудно\_\_\_\_ 4. Задания, которые мне было выполнять интересно\_\_\_\_\_ |
| **Познавательные** | **Общеучебные** | Поиск и выделение необходимой  информации | -Используя формулу, выполните те задания, где условия истинные.  -Выберите рисунок по исходным данным и выполните задание к нему.  -Найдите лишнее условие в задании, обоснуйте свой выбор. Выполните задание.  -Выберите наиболее рациональный способ решения. |
| Знаково-символические | -По тексту задания заполните таблицу. Найдите по таблице неизвестные элементы.  - Запишите решение задачи в виде числового выражения и найдите его значение.  -Выполните рисунок по описанию.  -Выберите правильный рисунок к описанию и выполните задание.  - Измените условие задачи так, чтобы она решалась в одно действие. |
| Осознанное и произвольное построение речевого высказывания  в письменной форме | - Используя имеющиеся знания, сформулируйте задание. Выполните его.  -Посмотрите на решение. Сформулируй вопрос к задаче.  -Сформулируйте задание, используя данные, рисунок, чертеж.  - Используя имеющиеся знания, сформулируйте задание.  -Проверьте решение задачи. Найдите и объясните в чем ошибки, запишите верное решение.  -Найдите лишнее условие в задании, обоснуйте свой выбор. Выполните задание. |
| Рефлексия способов и условий  действия | -Выполните задание. Найдите верное решение из списка.  -Проверьте решение задачи. Найдите ошибки, запишите верное решение.  - Решите задачу 2 способами и выберите из них наиболее рациональный. Поясните выбор |
| **Логические** |  | - Измените условие задачи так, чтобы она решалась в одно действие.  -Проверьте решение задачи. Найдите ошибки, запишите верное решение.  -Найдите лишнее условие в задании, обоснуйте свой выбор.  - Решите задачу 2 способами и выберите из них наиболее рациональный. Поясните выбор.  - Выполните задание и установите соответствие между понятиями, их свойствами, или признаками.  - Найди закономерность.  - Решение нестандартных задач. |

Оценивание предметных результатов и сформированности УУД, с использованием данного конструктора, рассмотрим на примере контрольной работы по математике в 5 классе и паспорта этой работы (Приложение 1,2). По результатам контрольной работы заполняется таблица отслеживания сформированности УУД(Приложение 3) и обучающимся выдаются задания, направленные на коррекцию УУД (Приложение 4).

**Общие рекомендации по составлению контрольно-оценочных материалов:**

* Выделение из общего списка характеристик УУД, которые будут подлежать оцениванию при проведении контрольно-оценочных процедур.
* Подбор тематических контрольно- измерительных материалов, предназначенных для проверки знаний обучающих.
* Адаптирование данных материалов, входящих в учебно-методические комплекты, предназначенные для проверки знаний обучающих или разработка новых.
* Составление паспорта контрольно-оценочного мероприятия.
* Проведение работы.
* Заполнение таблицы отслеживания сформированности УУД и последующий её анализ.
* Подбор заданий для индивидуальной и групповой работы по коррекции сформированности УУД.

**Список используемой литературы**

1. Асмолов А. Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли : пособие для учителя. М. : Просвещение, 2010.

2. Боженкова Л. И. Методика формирования универсальных учебных действий при обучении алгебры М.: Лаборатория знаний, 2016.

3. Попов М.А. Контрольные и самостоятельные работы по математике к учебнику Виленкина 5 класс - М.: Экзамен, 2016

**Приложение 1**

**Контрольная работа №6**

**Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника.**

**Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед.**

**Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ задания** | **М.А. Попов Контрольные и самостоятельные работы по математике к учебнику Виленкина 5 класс - М.: Экзамен, 2016** | **Адаптированная контрольная работа** |
| 1 | Найдите по формуле S= V· t , путь S, если V=6км/ч, t= 5ч. | Сформулируйте задание, используя данные: V=6км/ч, t= 5ч. Выполните задание, которое сформулировали. |
| 2 | Найдите площадь прямоугольника с длиной 8см и шириной 30мм. | Проверьте решение задачи:  Найдите площадь прямоугольника с длиной 8см и шириной 30мм.  Решение:  S=(а+в)·2  S= (8+30)·2 = 38·2 =76 см  Найдите и объясните в чем ошибки, запишите верное решение. |
| 3 | Найдите площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда, если его измерения равны 3см, 5см и 6см | А) Выберите рисунок, на котором изображён прямоугольный параллелепипед, если его измерения равны 3см, 5см и 6см    Б) Найдите объем данного прямоугольного параллелепипеда |
| 4 | Найдите площадь поверхности куба, если его объём равен 64 см3 | Дизайнер Павел получил заказ на декорирование чемодана цветной бумагой. По рисунку определите, сколько бумаги (в см2) необходимо закупить Павлу, чтобы оклеить всю внешнюю поверхность чемодана, если каждую грань он будет обклеивать отдельно (без загибов).    80 см |
| 5 | Выразите из формулы 3х=7: у +5 переменную у и найдите её значение, если х=2 | Все шесть граней куба - квадраты. Подумайте, какие из фигур, изображенных на рисунке, являются развертками поверхности этого куба. |
| 6 |  | Проанализируй выполненную работу, и продолжите фразы:  Задания, которые мне было выполнять легко\_\_\_\_  Задания, при выполнении которых у меня возникли сомнения\_\_\_\_  Задания, которые мне было выполнять трудно\_\_\_\_  Задания, которые мне было выполнять интересно\_\_\_\_\_  Выстави отметку за свою работу\_\_\_\_\_\_\_ |

**Приложение 2**

**Паспорт контрольной работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | Проверяемая информационная единица предмета (перечень тем, разделов, проверяемых в контрольной работе) | Оцениваемое УУД |
| 1 | Формулы | Познавательные УУД: осознанное и произвольное построение речевого высказывания в письменной форме, логические |
| 2 | Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. | Познавательные УУД: рефлексия способов и условий действия, поиск и выделение информации, умение осознано строить высказывание в письменной речи, логические |
| 3 | Прямоугольный параллелепипед.  Объём прямоугольного параллелепипеда. | Познавательные УУД: знаково-символические, логические |
| 4 | Прямоугольный параллелепипед. Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда. | Регулятивные УУД: прогнозирование  Познавательные УУД: логические |
| 5 | Прямоугольный параллелепипед. | Познавательные УУД: логические |
| 6 | - | Регулятивные УУД: оценка |

**Приложение 3**

**Таблица отслеживания сформированности УУД**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Регулятивные** | | | **Познавательные** | | | | |
| **ФИ**  **обуч-ся** | планирование | прогнозирование | оценка | **Общеучебные** | | | | **Логические** |
| поиск и выделение необходимой информации | знаково-символические | осознанное и произвольное построение речевого высказывания в письменной форме | рефлексия способов и условий действия |
| 1… |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2… |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Приложение 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Какое умение оценивается | Тип задания контрольной работы |
| 1. | Познавательные УУД – поиск и выделение информации, логические | 1.Используя формулу S=а·в, найдите значения тех заданий, которые истинные:  а) площадь тетрадного листа, если его размеры равны 20 см и 16 см;  б) площадь нашего кабинета, если его размеры равны 50м и 80 м;  в) площадь крышки парты с размерами 3м и 2 м. |
| 2. | Регулятивные УУД – оценка  Познавательные УУД – логические | 1.Выберите только те высказывания, которые могут пригодиться при вычислении площади прямоугольника:  а) При вычислении площади прямоугольника необходимо записать формулу S=а·в  б) Нужно обратить внимание, записаны ли измерения в одной величине, если нет необходимо перевести в одну величину  в) Подставить в формулу измерения и вычислить площадь. Сравните с образцом.  2. Хватит ли 100 000 см3, для наполнения аквариума который имеет размеры 3дм,5дм и 6 дм. |
| 3. | Регулятивные УУД – прогнозирование  Познавательные УУД – логические | 1. Предположите, где могут быть допущены ошибки при вычислении площади прямоугольника, со сторонами 12 дм и 70 см. Вычислите площадь.  2. Какой кондиционер подходит для нашего кабинета, если в продаже есть кондиционеры на 50 м2, 100 м2, 200 м2. Кабинет имеет размеры 10м и 7 м. |
| 4. | Познавательные УУД – знаково-символические, поиск и выделение информации, логические | 1. Прочитайте внимательно задание и заполните таблицу по тексту и найдите недостающие элементы: В зоомагазин привезли аквариумы, в накладной которых неполно прописаны данные об аквариумах. В накладной на первый аквариум есть данные о том, что ширина аквариума 25см, длина 50 см и высота 30см, о втором аквариуме известно, что его длина 40 см, ширина 20см и объем 24л, третий аквариум имеет объём 60 000 см3, ширина 30см и высота 4 дм. Продавцу необходимо знать объём в литрах для оформления этикетки.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | 1 аквариум | 2 аквариум | 3 аквариум | | Длина |  |  |  | | Ширина |  |  |  | | Высота |  |  |  | | Объем (см3) |  |  |  | | Объем (л) |  |  |  |   2. Ученик начал решать следующую задачу: Бабушка купила сахарный песок и решила пересыпать его в банку, имеющую форму прямоугольного параллелепипеда с размерами 15 см, 15 см и 20 см. Сколько стаканов сахарного песка может поместиться в такой банке, если объем одного стакана 250 см3.  Решение:  1)20·20·35=4 500(см3) – объём банки  2) ?  Как ты думаешь, какой шаг будет следующим в его решении? |
| 5 | Познавательные УУД – логические | Сколько единичных кубов содержится в головоломке «Кубик Рубика»  a4badd01fb43f050ddcc69b24c1d5de6 354d76204785a8723a57c09100dc |
| 6 | Познавательные УУД – рефлексия способов и условий действия | Дан прямоугольный параллелепипед. Его измерения равны 2см, 5 см и 6 см.  Саша вычислял площадь поверхности данного параллелепипеда. Проверьте его решение и найдите ошибку и исправьте её.  Решение: S= 2·5+ 5·6+ 2·5 |
| 7 | Познавательные УУД – логические  Регулятивные УУД – прогнозирование | Сколько нужно квадратных метров линолеума на покрытие пола в нашем классе, если его ширина 6 м, длина 8 м. Хватит ли нам 19000 рублей на покупку линолеума , если 1 квадратный метр линолеума стоит 400 рублей? |