**Формы контроля уровня достижения учащихся и критерии оценки**

Систематический контроль знаний и умений учащихся – одно из основных условий повышения качества обучения. Умелое владение учителем различными формами контроля знаний и умений способствует повышению заинтересованности учащихся в изучении предмета, предупреждает отставание, обеспечивает активную работу каждого ученика.

Контроль знаний, умений и навыков учащихся является важной составной частью процесса обучения. Целью контроля является определение качества усвоения учащимися программного материала, диагностирование и корректирование их знаний и умений, воспитание ответственности к учебной работе. Для выяснения роли контроля в процессе обучения математике рассматривают его наиболее значимые функции: *обучающую, диагностическую, прогностическую, развивающую, ориентирующую и воспитывающую.*

***Формы контроля:*** индивидуальный, групповой и фронтальный. При выборе форм контроля необходимо учитывать индивидуальные особенности учащихся по математике и их математические способности.

1. *Индивидуальный контроль.* При индивидуальном контроле каждый ученик получает свое задание, которое он должен выполнить без посторонней помощи. Такая форма контроля целесообразна в случае, если требуется выяснить индивидуальные знания, способности и возможности отдельных учащихся. Такая форма контроля всегда планируется: учитель намечает, когда, кого, с какой целью спросить и какие для этого использовать средства.

2. *Групповой контроль.* При проведении такого контроля класс временно делится на несколько групп (от 2 до 10 учащихся) и каждой группе дается проверочное задание. В зависимости от цели контроля группам предлагают одинаковые или разные задания.

Групповую форму контроля применяется:

а) При повторении с целью обобщения и систематизации учебного материала.

б) При выделении приемов и методов решения задач

в) При выявлении наиболее рационального решения задач или доказательства теорем.

Иногда групповой контроль проводят в виде уплотненного опроса.

*3. Фронтальный контроль.* При фронтальном контроле задания предлагаются всему классу. В процессе этого контроля изучается правильность восприятия и понимания учебного материала, вскрываются слабые стороны в знаниях учащихся, обнаруживаются недочеты, пробелы, ошибки в работах и ответах учащихся. Это позволяет учителю вовремя наметить меры по их преодолению и устранению.

***Типы контроля***. Различают три типа контроля: **внешний контроль** учителя за деятельностью учащихся, **взаимоконтроль и самоконтроль учащихся.** Особенно важным для развития учащихся является самоконтроль, потому что в этом случае учеником осознается правильность своих действий, обнаружение совершенных ошибок, анализ их и предупреждение в дальнейшем.

*Взаимный контроль*. Он содействует выработке таких качеств личности, как честность исправедливость, коллективизм. Взаимный контроль помогает также учителю осуществлять проверку знаний учащихся. Наиболее рационально использовать взаимную проверку при готовности к уроку (констатирующей взаимоконтроль выполнения домашнего задания) и частичной, эпизодической взаимопроверки знаний учащихся (рецензирование ответов на уроке, рецензирование письменных работ). Взаимопроверка знаний значительно активизирует деятельность учащихся, повышает интерес к знаниям. В ходе взаимного контроля раскрываются индивидуальные особенности детей, их взаимоотношения с товарищами.

*Самоконтроль.* Обычным способом организации самоконтроля в процессе обученияматематике является указание ответа (известного заранее или сообщаемого учениками друг другу). Это помогает им самостоятельно выполнять учебные задания даже в тот момент, когда у них еще не выработаны прочные навыки. Среди учебных заданий, стимулирующих самоконтроль в работе учащихся, определенное место занимают задания с *программированным контролем*. Такие задания позволяют увеличить интенсивность самостоятельной учебной работы учащихся, удобны для организации фронтальной работы и коллективного обсуждения полученных индивидуальных результатов.

Последовательно работая над привитием умений, связанных с контролем и самоконтролем в математической деятельности учащихся, растет общая математическая культура школьников, их работы и ответы становятся более грамотными.

***Виды контроля:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды контроля** | **Содержание** | **Методы** |
| Вводный | Уровень знаний школьников, общая эрудиция. | Тестирование, беседа, анкетирование,наблюдение. |
| Текущий | Освоение учебного материала по теме, учебной единице. | Диагностические задания: опросы, практические работы, тестирование. |
| Коррекция | Ликвидация пробелов. | Повторные тесты, индивидуальные консультации. |
| Итоговый | Контроль выполнения поставленных задач. | Представление продукта на разных уровнях. |

***Методы контроля*** : устная проверка, проверка письменно- графических работ, проверка практических работ.

*Устная проверка.* Устная проверка проводится в форме фронтальной беседы, когда учитель задает вопросы всем учащимся. При этом происходит непосредственный контакт учителя с классом. При опросе кого-либо из учащихся все остальные должны внимательно следить за ответом, поправляя и дополняя его. Устная фронтальная проверка не позволяет установить всю глубину усвоенных понятий, но зато в течение короткого времени можно уточнить, насколько весь класс усвоил основные представления об изучаемом материале или объекте, умеют ли дети обобщать и систематизировать знания, устанавливать простейшие связи. При фронтальном опросе отметки выставляются в конце урока, обращая внимание на правильность и полноту ответа, последовательность изложения, качество речи.

*Проверка письменно – графических работ.* Вторым широко применяемым методом контроля в обучении математике является проверка письменно-графических работ. Этот метод имеет свои качественные особенности: большая объективность по сравнению с устной проверкой, охват нужного числа проверяемых, экономия времени. Применение письменных работ используется для:

1) Проверки знания теоретического материала

2) Умения применять его к решению задач

3) Контроля сформированных навыков

*Проверка практических работ.* С помощью этого метода получаем данные об умении учащихся применять полученные знания при решении практических задач, пользоваться различными таблицами, формулами, чертежными и измерительными инструментами, приборами. Все работы проверяемся, но оцениваются по-разному, по результатам обзорных работ оценки выставляемся в журнал, по результатам тренировочных работ можно выставить лишь положительные оценки.

**Нетрадиционные виды контроля**. На уроках возможны короткие проверочные работы нетрадиционного вида. В каждой теме выделяются ключевые понятия и термины, которые могут быть положены в основу *кроссвордов, головоломок, ребусов, шарад, викторин***.** Для ряда тем специально разрабатываются кроссворды, содержащие понятия одной определенной темы, есть достаточное количество кроссвордов, включающих в себя основные понятия предмета. Решение кроссвордов - занятие увлекательное и полезное, позволяет тренировать память.

***Кроссворд.*** Кроссворды, применяемые для контроля знаний, подразделяются на кроссворды для текущей, тематической или обобщающей проверки. Первые направлены на проверку базовых знаний учащихся по текущему материалу, количество вопросов в них составляет 10-12. Вторые – на проверку базовых и дополнительно полученных знаний по определенной теме, в них рекомендуется использовать не более 15-25 вопросов. Третьи - на общую проверку знаний по большому блоку материала (за четверть, полугодие, год), количество вопросов в них – 15-25.

Этот метод проверки - только дополнительный к известным методам контроля, но не альтернативный им, поскольку не дает возможности проверить глубину понимания изученного материала.

***Викторина****.* Викторина – это совокупность не менее десяти вопросов по определенной тематике, на которые необходимо дать краткие и емкие ответы. Викторины как средство обученияимеет смысл включать в учебный процесс на начальной стадии урока или на стадии его завершения. Первый вариант позволяет реализовать контроль или актуализацию знаний, второй способствует закреплению и контролю уровня усвоения материала. Отводимое на работу с викторинами время не должно превышать 5 - 6 минут.

Сначала учитель объявляет тему викторины. После объявления темы задается не менее десяти вопросов, на которые обучаемые дают ответы. Далее следует серия обобщающих вопросов или заданий, ответы на которые непосредственно оцениваются учителем.

***Средства осуществления контроля:***

**-**  Устный опрос учащихся у доски,

- Самопроверка по образцу после объяснения нового материала,

- Взаимопроверка с помощью образца,

- Проверка учителем тетрадей с домашним заданием,

- Математический диктант,

- Самостоятельная и контрольная работы,

- Зачёт, тестовые задания и другие.

**Критерии и нормы оценки знаний,**

**умений и навыков обучающихся по математике.**

*1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике****.***

**Ответ оценивается отметкой «5», если:**

* работа выполнена полностью;
* в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится в следующих случаях:**

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3» ставится, если:**

* допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:**

* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Отметка «1» ставится, если:**

* работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

*2.Оценка устных ответов обучающихся по математике*

**Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:**

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем,  сформированность  и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две  неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

**Ответ оценивается отметкой «4»,**если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов  при освещении второстепенных вопросов или в выкладках,  легко исправленные после замечания учителя.

**Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя**.**

**Отметка «1» ставится, если:**

* ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

*Общая классификация ошибок.*

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

**Грубыми считаются ошибки:**

* незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
* незнание наименований единиц измерения;
* неумение выделить в ответе главное;
* неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
* неумение делать выводы и обобщения;
* неумение читать и строить графики;
* неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
* потеря корня или сохранение постороннего корня;
* отбрасывание без объяснений одного из них;
* равнозначные им ошибки;
* вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
* логические ошибки.

**К негрубым ошибкам** следует отнести:

* неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
* неточность графика;
* нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
* нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
* неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

**Недочетами** являются:

* нерациональные приемы вычислений и преобразований;
* небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.