**Доклад на тему**

**«** **РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ В СТАНДАРАХ
ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ»**

 Подготовил: учитель математики

 МАОУ «СОШ №42» г.Пермь

 Минаева Лариса Анатольевна

**Пермь, 2016 год.**

**Универсальные учебные действия в системе**

**современного общего среднего образования**

 Сегодня наиболее перспективным путем признано формирование у школьников обще-учебных умений, призванных помочь решить задачи быстрого и качественного обучения. Все эти компоненты присутствуют в концепции развития универсальных учебных действий. Приоритетной целью школьного образования становится развитие у учащихся способности самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения. Иначе говоря, формирование умения учиться. Учащийся сам должен стать «архитектором и строителем» образовательного процесса. Достижение данной цели становится возможным благодаря формированию системы универсальных учебных действий. Близкими по значению понятию «универсальные учебные действия» являются понятия «общеучебные умения», «обще-познавательные действия», «общие способы деятельности», «надпредметные действия». Итак, что же дают универсальные учебные действия?

Они:

- обеспечивают учащемуся возможность самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, уметь контролировать и оценивать учебную деятельность и ее результаты;

- создают условия развития личности и ее самореализации на основе «умения учиться» и сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Умение учиться во взрослой жизни обеспечивает личности готовность к непрерывному образованию, высокую социальную и профессиональную мобильность;

- обеспечивают успешное усвоение знаний, умений и навыков, формирование картины мира, компетентностей в любой предметной области познания.

Формирование общеучебных действий в прогрессивной педагогике всегда рассматривалось как надежный путь кардинального повышения качества обучения.

Целесообразно поэтому оценивать готовность школьников к обучению на новой ступени образования не только и не столько на основе знаний, умений навыков, сколько на базе сформированности основных видов универсальных учебных действий.

В составе основных видов универсальных учебных действий, соответствующих ключевым целям общего образования, можно выделить четыре блока: 1) **личностный**; 2) **регулятивный**, включая саморегуляцию. ; 3) **познавательный**, включая логические, познавательные и знаково-символические;.; 4) **коммуникативный.**

**Личностные действия** позволяют сделать учение осмысленным, обеспечивают ученику значимость решения учебных задач, увязывая их с реальными жизненными целями и ситуациями. Личностные действия направлены на осознание, исследование и принятие жизненных ценностей и смыслов, позволяют сориентироваться в нравственных нормах, правилах, оценках, выработать свою жизненную позицию в отношении мира, окружающих людей? самого себя и своего будущего.

**Регулятивные действия** обеспечивают возможность управления познавательной и учебной деятельности посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения. Последовательный переход к самоуправлению и саморегуляции в учебной деятельности обеспечивает базу будущего профессионального образования и самосовершенствования.

**Познавательные действия** включают действия исследования, поиска и отбора необходимой информации, ее структурирования; моделирования изучаемого содержания, логические действия и операции, способы решения задач.

**Коммуникативные действия** – обеспечивают возможности сотрудничества – умение слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга, уметь договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважать в общении и сотрудничества партнера и самого себя. Умение учиться означает умение эффективно сотрудничать как с учителем, так и со сверстниками, умение и готовность вести диалог, искать решения, оказывать поддержку друг другу.

Овладение учащимися универсальными учебными действиями создают возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей на основе формирования умения учиться. Эта возможность обеспечивается тем, что универсальные учебные действия – это обобщенные действия, порождающие широкую ориентацию учащихся в различных предметных областях познания и мотивацию к обучению.

**Универсальные учебные действия. /УУД/**

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные УУД** | **Коммуникативные УУД** |
| **Самоопределение** (мотивация учения, формирование основ гражданской идентичности личности).**Смыслообразования** ( «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него).**Нравственно-этического оценивания** (оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор). | **Планирование** (определение цели, функций участников, способов взаимодействия).**Постановка вопросов** ( инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации).**Разрешение конфликтов** ( выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация).**Управление поведением партнёра точностью выражать свои мысли** (контроль, коррекция, оценка действий партнёра умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли). |
| **Познавательные УУД** | **Регулятивные УУД** |
| **Общеучебные**- формулирование познавательной цели;- поиск и выделение информации;- знаково-символические- моделирование**Логические**- анализ с целью выделения признаков (существенных, несущественных)- синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты;- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;- подведение под понятие, выведение следствий;-установление причинно-следственных связей;- построение логической цепи рассуждений;- доказательство;- выдвижение гипотез и их обоснование.**Действия постановки и решения проблем:**- формулирование проблемы; - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. | **Целеполагание** (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).**Планирование** (определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий).**Прогнозирование** (предвосхищение результатаи уровня усвоения, его временных характеристик).**Контроль** (в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона)**Коррекция** (внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта).**Оценка** (выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения).**Волевая саморегуляция** (способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий). |

*Учебно-познавательные и учебно-практические задачи разного вида*

1. *класс "Доли. Обыкновенные дроби"*

 **1.Учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценку навыка сотрудничества.**

**1**.*Работа в парах.* На каждой парте лежит квадрат из картона со стороной 4 см. Задание: разрезать квадрат на четыре равные доли любым способом.

|  |
| --- |
| рис.1 |
|  |
| 1 | 2 | 3 |

Вопросы к учащимся:

а) Покажите четверть квадрата;

б) Покажите 3/4 квадрата;

в) Покажите половину квадрата.

**2.** ***Математический диктант.*** *Запишите в виде обыкновенной дроби:*

а) три шестых;

б) одна треть;

в) половина;

г) три четверти;

д) семь десятых;

е) одиннадцать сотых;

ж) одиннадцать сорок восьмых.

(Поменялись тетрадями со своим соседом и выполнили проверку):

**2.Учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку умений и навыков, способствующих освоению систематических знаний.**

Творческое задание «Корабль».

На доску прикреплены с помощью магнитов различные геометрические фигуры из цветного картона, разрезанные на части: прямоугольники, круги, треугольник. Задание учащимся: взять необходимое количество и магнитами прикрепить на доску.

1. Прямоугольник, разрезанный на 8 частей – взять из них 6 долей (6/8). Это корпус корабля.
2. Прямоугольник, разрезанный на 4 части – взять из них 2 доли (2/4). Это мачта.
3. 2 круга, разрезанные на половинки – взять из них 3 доли (3/2). Это паруса.
4. Один целый треугольник. Это встречный парус.
5. Правильный шестиугольник, разрезанный на 6 частей – взять 1 долю (1/6). Это флаг.



**3.Учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценку навыка разрешения проблем.**

 Используя рисунок, определите, какое число стоит вместо звёздочки:

0

1

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{7}{10}$$

$$\frac{1}{5}$$

а) 1/2 = \*/10; б) 1/5 = \*/10;

в) \*/5 = 6/10; г) 2/5 = 4/\* .

**4.Учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценку навыка коммуникации.**

*Юра Спешилкин выполнил работу по сравнению дробей и сложению и вычитанию дробей с одинаковыми знаменателями. Вы учитель! Найдите ошибки, исправьте их красным цветом, оцените работу Юры.*

1. 6/14 < 11/14 , 1 > 3/6 , 23/75 > 0 ,

 19/18 < 19/12 , 25/10 < 1 , 42/42 > 5/5.

 2. а)5/8+2/8=7/8; б) 13/17+1/17=14/34; в) 7/15-3/15 =4/15;

 г) 7/10 +2/10 =9/10 д) 39/100-12/100= 27/0.

**5.** **Учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку ИКТ-компетентности обучающихся.**

 Работа над проектом: «Удивительные дроби».

|  |  |
| --- | --- |
| Проблемные вопросы учебной темы: | 1. Когда и как появились дроби?
2. Можно ли обойтись без дробей?
3. Зачем нам дроби?
 |

 Ученики работают над проектом и выполняют задания.

После завершения работы над проектом представляют: презентацию или буклет.

*Планирования работы* по группам –  распределение учащихся по группам и планирование работы.

*Критерий оценивания деятельности в группе* **-** помогает оценить усилия  каждого учащегося в работе над проектом и умение работать в коллективе.

*Критерии оценивания презентации и буклета***.** Данные критерии необходимы для самооценки и взаимооценки учащихся при разработке презентаций и буклетов,

отражающих ход и результаты исследований. Критерии в ходе работы могут обсуждаться, корректироваться. Критерии позволяют определить уровень достижения цели работы группы.

**«Формирование логических универсальных действий»**

Понятие «логика», как название науки, вошло в обиход в III в. до н.э. «Logos» с древнегреческого – «слово», «мысль», «разум».

Современное определение науки «Логика» Е.К. Войшвилло и М.Г. Дегтярев дают следующее:

 Логика есть наука о формах, приемах и методах теоретического познания на ступени абстрактного мышления, имеющих общенаучный характер, о законах, составляющих основу этих методов, а также о языке как средстве познания.

Логическое мышление- это мышление при помощи рассуждений. Рассуждать – это значит связывать между собой разные знания для того, чтобы ответить на поставленный вопрос. Только выяснив, взвесив разные обстоятельства, сравнив их значения, мы приходим к определенному результату.

В процессе мыслительной деятельности, у людей вырабатываются определенные приемы мышления.

Приемамимышления как вида деятельности на первом и втором уровне являются: анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия, классификация, операции с понятиями и высказываниями. Обращаясь к вопросам образования, естественным образом возникают вопросы: актуально ли сегодня знание законов правильного мышления. Что мы, как учителя математики, можем сделать, чтобы у подрастающего поколения формировался не противоречивый, полный образ мысли, происходило становление стиля мышления.

**Как развивать мышление?**

1. Все виды мышления неразрывно связаны с речью. А в логическом мышлении речь является единственное формой, в которой происходят мыслительные операции, т.к. они состоят в установлении связей между значениями слов. Поэтому для развития мышления необходимо развивать речь.
2. Активизировать умственную деятельность помогают различные головоломки, ребусы, логические задачи, задания на смекалку и сообразительность, развивающие игры и т.д.
3. Возможности для решения каких-либо задач дают человеку знания. Поэтому, развивать мышление – значит насыщать свой ум знаниями.
4. Применяйте знания на практике, т.к. «Железо ржавеет, не находя себе применения, стоячая вода либо гниет, либо замерзает от холода, а ум человека, не находя себе применения, чахнет» (Леонардо да Винчи).
5. Мышление – самая трудная для человека работа. Для её выполнения необходимо: организованность, хорошо развитые внимание, воля, память, наблюдательность, работоспособность. Значит, человек должен развивать и воспитывать в себе эти качества.

*Пример:*

**Тема: «Действительные числа»**

**1.**Укажите ответы на вопросы:

1.Любое натуральное число является целым?

2.Каждое целое число является натуральным?

3. Любое целое число является рациональным?

4. Каждое рациональное число является целым?

5. Только некоторые рациональные числа являются действительными?

6. Любое действительное число является рациональным?

7. Все иррациональные числа являются действительными?

8.Существует действительное число, которое является иррациональным?

 **2.** Укажите, верно, ли проведено деление понятий и укажите основание деления.

 Рациональные числа Действительные числа

 (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

целые дробные рациональные иррациональные

**3.** Используя круги Эйлера, укажите отношения между множествами: натуральные числа, целые числа, рациональные числа, действительные числа.

 Укажите множества чисел, полученные в результате пересечения, объединения данных множеств.

**4.** Заполните пропуски:

 а) Число, которое можно представить в виде \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ непериодической дроби называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

 б) Множество \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ чисел обозначается буквой R.

 в) Множество рациональных чисел \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ буквой \_\_\_\_.

**5.** На рисунке кругами изображены множества Q и Z. Множеству, каких чисел соответствует закрашенная часть.

Q

**6.** Верно ли, что:

 а) если a$ \in $ N, то a$ \in $ Z и a $\in $ Q;

 б) если a$ \in $ Z, то a$ \in $ N и a $\in $ Q?

**Типы заданий, которые могут быть использованы при формировании представления о признаках.**

**1.** Укажи пять признаков каждой фигуры. Назови общие признаки.

 **2.** Укажи пять признаков каждого числа: 147 , 258. Запиши в таблицу общие признаки и те, которые у чисел различны.

|  |  |
| --- | --- |
|  Общие признаки |  Различные признаки |
|  |  |
|  |  |

**3. К**аким признаком обладают все числа ряда? Продолжи ряд:

а) 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, …, …, …

б) 4, 9, 14, 19, 24, 29, 34, …, …, …

**В геометрии** чертеж тоже может содержать множество «свернутой»информации. Благодаря этому возникает возможность одновременно воспринимать различную информацию об объекте, комбинировать признаки и выделять различные объекты, их свойства, что в свою очередь позволяет восстанавливать необходимые для умозаключений условия.

При работе с чертежом важно формировать следующие умения:

– сравнивать фигуры, выделять признаки для сравнения (количество вершин, диагоналей, самопересечений, равных сторон, углов, диагоналей, величина отношения длин сторон и др.);

– выявлять различные фигуры на чертеже заданные не явно, т.е. устанавливать вид фигуры (треугольник, равносторонний треугольник, параллелограмм, прямоугольник, трапеция, окружность, серединный перпендикуляр, окружность и др.), используя признаки, указанные в условии или полученные в ходе рассуждения;

– выявлять объекты, которые обладают конкретным признаком, например, удовлетворять условиям теоремы Пифагора, иметь угол 300;

– выявлять объекты, состоящие в определенных отношениях (равенство, подобие, равносоставленность, равновеликость, параллельность, пересечение, перпендикулярность, касание, сонаправленность и др.); аккуратно отмечать на чертеже равные углы/отрезки штрихами или указывая конкретные численные значения, одинаковые буквы, согласно данным математического текста (задачи, теоремы и др.);

– выполнять дополнительные построения (провести высоту, медиану, биссектрису, диагональ, радиус, касательную, продолжить отрезок, например, являющийся биссектрисой угла, стороной фигуры, выполнить геометрическое преобразование и др.), позволяющие получить информацию об объекте.

Например.

*Тема: «Признаки равенства треугольников»*

F

E

 *Задача.* Точка O – середина отрезков MN и EH,

K

N

O

M

H

 отрезок FK перпендикулярен отрезку MH.

1. I уровень. Укажите геометрические объекты изображенные на чертеже, используя буквенные обозначения:

треугольники …; острые углы …;

прямые углы …; вертикальные углы …; смежные углы …; равные отрезки …;

перпендикулярные прямые …;

II уровень. Укажите геометрические объекты, изображенные на чертеже, используя буквенные обозначения, их виды, отношения.

**Б**. Укажите различные функциональные нагрузки отрезка O*K* .

I уровень:

а) луч *OK делит* угол MKH на два … угла …;

б) отрезок *OK*  с отрезком *МH* образует угол … градусов, т.к. …;

в) в треугольнике *MOH* отрезок *OK*  является … т.к. …;

г) отрезок OK и отрезок OF … т.к. …;

д) отрезок *OK*  равен … отрезка *KF*  т.к. …;

II уровень. Укажите в «роли» каких геометрических объектов может выступать отрезок *OK* (сторона, высота и др.), в каких отношениях этот отрезок может состоять с другими геометрическими объектами (быть равным, образовывать угол равный …, др.). Используйте при ответе буквенные обозначения, содержащиеся на чертеже.

*Задача*. Дан равносторонний треугольник *АВС*, точки *М, Р, N* середины сторон.

**А.** I уровень. Укажите геометрические объекты изображенные на чертеже, используя буквенные обозначения:

смежные углы …; острые углы …; тупые углы …;

равные углы …; вертикальные углы …;

равные отрезки …; параллельные прямые …;

перпендикулярные прямые …;

равнобедренные треугольники …;

равносторонние треугольники …; ромбы …; трапеции …

II уровень. Укажите геометрические объекты изображенные на чертеже используя буквенные обозначения (рис. ), их виды, отношения.

**Б**. Укажите различные функциональные нагрузки отрезка *MN* .

I уровень:

а) в треугольнике *АВС* отрезок *MN* является … т.к. …;

б) в треугольнике *МВN* отрезок *MN* является … т.к. …;

в) отрезок *MN* равен … отрезка *АС* т.к. …;

г) отрезок *MN* и отрезок *АР*… т.к. …;

д) отрезки *MN, МР, NР* … т.к. …;

е) отрезки *MN,МВ, ВN* … т.к. …;

ж) *MN* сторона … треугольника *MNР,* т.к. …;

з) в трапеции *АМNС* отрезок *MN* является … т.к. …;

и) прямые *MN* и *АС* … т.к.;

к) *MN* сторона четырехугольника *АМNР,* который является … т.к. …,

л) отрезок *MN* с отрезком *МВ* образует угол … градусов, т.к. …, с отрезком *АМ* **–** … градусов, т.к. …, с отрезком *МР* **–** … градусов, т.к. …;

м) отрезок *MN* принадлежит лучу *MN,* который является … угла *ВМN* т.к. …;

н) луч *MN* делит угол *ВМА* в отношении …, т.к. ….

II уровень. Укажите в «роли» каких геометрических объектов может выступать отрезок *MN* (сторона, медиана и др.), в каких отношениях этот отрезок может состоять с другими геометрическими объектами (быть равным, образовывать угол равный …, др.). Используйте при ответе буквенные обозначения, содержащиеся на чертеже.