**Дидактическая игра как метод активизации познавательной деятельности учащихся на уроках биологии и химии.**

Федеральный государственный образовательный стандарт постоянно выдвигает перед педагогами новые требования. На современном этапе основная задача преподавателя - привлечь учащихся к активной и самостоятельной деятельности. Эта задача требует от учителя умения организовать и руководить учебным процессом, корректировать учебную деятельность учащихся. Психологической основой влияния на учащихся во время уроков является применение методов, направленных на создание особой атмосферы их поддержки и развития, которая побуждает учащихся к творческим рассуждениям, развивает в них интерес и инициативу, стимулирует поиск наиболее рациональных решений различных задач.

Активность определяет степень “соприкосновения” обучаемого с предметом его деятельности. В структуре активности познавательной деятельности выделяются следующие компоненты:

* Готовность выполнять учебные задания;
* Стремление к самостоятельной деятельности;
* Сознательность при выполнении заданий;
* Систематичность обучения;
* Стремление повысить свой личный уровень.

С активностью непосредственно связана ещё одна важная сторона мотивации учения – самостоятельность. Познавательная активность и самостоятельность неотделимы друг от друга: более активные школьники (в плане учебной деятельности), как правило, и более самостоятельные.

Управление активностью учащихся традиционно и называют активизацией. Главная цель активизации – формирование активности учащихся, повышение качества учебно-воспитательного процесса.

Выделяются **уровни познавательной активности.**

**Уровень I. Воспроизводящий.** Характеризуется стремлением учащихся понять, запомнить и воспроизвести знания, овладеть способом его применения по образцу. Этот уровень отличается отсутствием у учащихся интереса к углублению знаний.

**Уровень II. Интерпретирующий.** Характеризуется стремлением учащихся к выявлению смысла изучаемого содержания, стремлением познать связи между явлениями и процессами, овладеть способами применения знаний в изменённых условиях.

**Уровень III. Творческий.** Характеризуется интересом и стремлением не только проникнуть глубоко в сущность явлений и их взаимосвязей, но и найти для этой цели новый способ.

Существуют различные приёмы активизации познавательной деятельности, среди них:

* Создание проблемных ситуаций;
* Участие в дискуссиях и обсуждениях;
* Формулировка вопросов друг другу и учителю;
* Анализ ответов других учеников;
* Самопроверка, взаимопроверка;
* Консультирование по отдельным вопросам одноклассников;
* Возможность выбирать разноуровневые задания;
* Самостоятельный поиск информации в учебнике и дополнительных источниках;
* Самостоятельная работа с дидактическим материалом.

Включение в учебный процесс дидактических игр, кроссвордов (решение и составление), загадок также позволяет значительно повысить активность познавательной деятельности учащихся.

Дидактические игры – это разновидность игр с правилами, специально создаваемых педагогами в целях обучения и воспитания учащихся. Учебная игра выполняет несколько функций:

- оказывает воздействие на личность обучаемого, развивая его мышление, расширяя кругозор;

- учит ориентироваться в конкретной ситуации и применять знания для решения нестандартной учебной задачи;

- мотивирует и стимулирует познавательную деятельность учащихся, способствует развитию познавательного интереса.

К игре, как любой форме, предъявляются психологические требования:

• как и любая деятельность, игровая деятельность на уроке должна быть мотивирована, а учащимся необходимо испытывать потребность в ней;

• важную роль играет психологическая и интеллектуальная готовность к участию в игре;

• для создания радостного настроения, взаимопонимания, дружелюбия учителю необходимо учитывать характер, темперамент, усидчивость, организованность, состояние здоровья каждого участника игры;

• содержание игры должно быть интересно и значимо для её участников; игра завершается получением результатов, представляющих ценность для них.

Примеры дидактических игр, которые можно включать в содержание урока, приведены в приложении 1.

Кроссворд можно отнести к одному из видов дидактических игр. Кроссворд вносит в познавательный процесс игровой элемент, активизирует умственную деятельность, стимулирует сознательный поиск в изучаемой области. С другой стороны, кроссворд можно рассматривать как умственную гимнастику, тренировочное средство для развития логического и аналитического мышления. Кроссворд содержит игровую (разгадывание или составление кроссворда) и учебную (овладение определёнными знаниями, умениями и навыками) задачи.

Решение кроссвордов эффективно также после изучения очередного раздела (темы) как средство обобщения и контроля. Включая обучающихся в эту интересную интеллектуальную игру, учитель в нетрадиционной, а значит, более интересной для обучающихся форме проверяет их знания, прочность и глубину усвоения пройденного, выявляет, какие именно вопросы нуждаются в разъяснении и закреплении.

При использовании задания составить кроссворд по пройденной теме важно оговорить условия, из каких источников можно использовать термины. Составленными самостоятельно кроссвордами учащиеся могут попарно обменяться для решения и одновременно для проверки качества составления кроссворда (уместность слов в сетке, корректность и оригинальность вопросов). Решение кроссвордов позволяет проявить сообразительность даже ученикам, слабо успевающим по предмету. Если вывести кроссворд на интерактивную доску и фронтально решать его, за каждое верно названное слово выдавая жетон, можно дополнительно повысить активность учащихся за счет соревновательного эффекта. Пример кроссворда, который может быть использован для закрепления и проверки знаний на уроке биологии, приведен в приложении 2.

Отгадывание и составление загадок также можно отнести к дидактическим мини-играм. Процесс отгадывания является своеобразной гимнастикой, оттачивает и дисциплинирует ум, приучая школьников к четкой логике, к рассуждению и доказательству. Все загадки построены на парадоксе. Слово «парадокс» означает неожиданное явление, противоречащее здравому смыслу и расходящееся с общепринятым мнением. В загадках используются разнообразные художественные средства: сравнения, противопоставления, отрицания, гиперболы, эпитеты. Загадка не требует от педагога длительной подготовки, а лишь уместного применения на уроке. В старших классах, не меньше, чем в младших, загадки позволяют улучшить эмоциональную атмосферу, являются своеобразной разрядкой, не теряя при этом обучающей и контролирующей функции. Примеры загадок на уроках химии приведены в приложении 3.

Таким образом, дидактическая игра была и остаётся действенным методом для развития и совершенствования познавательных, умственных и творческих способностей детей. Игра помогает по-новому взглянуть на привычный урок, способствует возникновению у школьников интереса к учебному предмету, вследствие чего процесс обучения становится более эффективным.

Кроссворд как метод обучения или контроля позволяет детализировать конкретные разделы и сложные темы учебной дисциплины, обеспечивает быстрое запоминание термина и его значения, активизирует внимание, память, логическое мышление, речь.

Загадка по учебному материалу являясь своеобразной мини-игрой. Также активизирует познавательную деятельность, улучшает эмоциональное состояние учащихся, что, без сомнения, делает процесс обучения более эффективным.

**Список литературы.**

1. Леонтьева О.В. Биология. Игры на уроках. 6 класс. – М.: Издательство АСТ, 1998. – 128 с.;
2. <https://infopedia.su/25x6482.html>;
3. <https://scienceforum.ru/2013/article/2013008238>;
4. <https://pedsovet.su/load/1183>;
5. https://www.vsezagadki.ru/zagadki-na-temu-ximiya/

**Приложение 1. Примеры дидактических игр, которые можно включать в содержание урока.**

1. «Третий лишний» - на доске написаны столбиками названия организмов или явлений живой природы, которые сгруппированы по определенному признаку. Одно название лишнее, надо определить эту запись. Например, 1-дрофа, 2-сипуха, 3-стрепет (лишнее 2-отряд Совы, 1,3 – отряд Дрофы)

2. «Продолжи ряд» - дана последовательность слов, которые относятся к одной теме, но в ней не хватает нескольких понятий, которые надо дописать.

3. «Цепочка» - хорошо применять при изучении темы «Пищевые связи». Один игрок называет организм, способный к фотосинтезу, второй игрок называет организм, который питается предыдущим (растительноядный), следующий называет плотоядный организм и т.д. Тот, кто не сможет назвать следующего члена цепочки, получает штрафное очко и начинает игру сначала. Выигрывает тот, кто наберет наименьшее число штрафных очков.

**Приложение 2. Кроссворд по теме «Клетка».**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 5 |  |  | 7 |
| 1 |  | 3 |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
|  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  | 11 |  |  |  |  |  |
|  |  | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  | 13 |  |  |  |  |  |
|  | 14 |  | 15 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 16 |  |  |  |  |  |  | 17 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 19 |  |  |  |  | 20 |  |  |
| 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 21 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 22 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 | **По горизонтали:** 2. Жидкое подвижное содержимое клетки 5. Главный органоид клетки. 8. Составная часть микроскопа. 10. Единица живого организма. 12. Простой увеличительный прибор. 13. Трубка в микроскопе, в которую вставлены увеличительные стекла. 16. Ученый, впервые увидевший в микроскоп одноклеточных животных. 18. Свойство живого, свойственное клетке. 19. То, на чем приготавливают микропрепараты. 22. Зеленый пигмент растений, необходимый для создания органических веществ.**По вертикали:** 1. Как переводится слово «окулус» с латинского? 3. Сложный оптический прибор. 4. Тонкий участок в оболочке клетки. 6. Главная структура ядра. 7. Полость клетки, заполненная клеточным соком. 9. Часть в верхнем конце тубуса микроскопа. 11. Часть микроскопа, к которой прикреплен тубус. 14. Покров растительной клетки. 15. Мелкие тельца в цитоплазме растительной клетки. 17. Часть луковицы, из которой приготавливают препарат. 20. Увеличивающая часть микроскопа, расположенная на нижнем конце тубуса. 21. Неклеточная форма жизни. |

**Приложение 3. Загадки на уроках химии.**

1. Белый воздуха боится, покраснел, чтоб сохраниться (фосфор).
2. В честь него был назван век, он в крови у нас у всех (железо).
3. Красив в кристаллах и парах. На детей наводит страх (иод).
4. Получишь газы из воды. Смешаешь вместе – жди беды (водород и кислород).
5. Красив, наряден карбонат, ему строитель очень рад (мрамор).
6. Поташ, селитру, сильвинит какой металл объединит? (калий).
7. В доме выше всех живем, вдвоем тепло и свет даем (водород и гелий).