

Государственное учреждение образования  
«Молодечненская средняя школа № 1 имени Янки Купалы»

ОБОБЩЕНИЕ ОПЫТА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ ХИМИИ НА II  
СТУПЕНИ ОБУЧЕНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ИГРОВЫХ МЕТОДОВ И  
ПРИЕМОВ»

Силенко Ольга Петровна  
учитель химии  
8 (029) 506-30-08  
e-mail: olga.silenko.83@mail.ru

## ***1. Информационный блок***

### **1.1. Название темы опыта**

Формирование мотивации к изучению химии на II ступени обучения посредством игровых методов и приёмов.

### **1.2. Актуальность темы**

Ни для кого не секрет, что учащиеся VI-х классов часто ждут начала изучения химии, ведь удивительный мир опытов, превращений и взрывов привлекает многих из них. Но уже с момента изучения азов химии – химических знаков, формул, уравнений, свойств веществ – интерес у многих угасает. Так как это все для учащихся абстрактное и малопонятное. Они не видят реальной связи с окружающим миром тех знаний, которые получают, не понимают, зачем необходимо все это им «вызубривать». В результате, для многих учащихся, по окончании обучения в школе предмет «химия» является одним, из самых сложных, абсолютно ненужных в повседневной жизни. Поэтому, работая с учащимися, я часто сталкиваюсь с проблемой: как научить детей использовать полученные знания в школе в дальнейшей жизни, каким образом спланировать урок и преподнести учебный материал, чтобы привить интерес к химии. Для этого, я считаю, особенно важно, чтобы мотивированными были изучение каждой отдельно взятой темы, введение каждого понятия, овладение каждым умением, приобретение каждого навыка. В своей работе я всегда искала способы, которые позволяли бы повысить эффективность усвоения нового теоретического материала, помогали бы распознать в каждом учащемся его индивидуальные особенности и на этой основе воспитывали у него стремление к познанию и творчеству. Все это мне удастся при использовании на учебных занятиях игровых технологий, так как для формирования и развития познавательных интересов учащихся особое место принадлежит занимательности. Занимательные вопросы и задания по предмету, всевозможные викторины, игры-минутки, кроссворды, ребусы, анаграмма, развивающие и

познавательные игры помогают мне сделать свой предмет интересным для учащихся.

**1.3. Цель опыта** – создание дидактической системы для формирования мотивации к изучению предмета «Химия» через использование игровых методов и приёмов на учебных занятиях и во внеурочное время.

**1.4. Задачи опыта:**

1. Выявить особенности обучения химии для формирования мотивации учащихся к изучению предмета «Химия», руководствуясь теоретическими подходами в определении понятия «игровые технологии».

2. Определить приёмы и методы формирования устойчивой мотивации учащихся в процессе обучения химии.

3. Разработать и апробировать систему заданий для формирования устойчивой мотивации учащихся в процессе изучения химии.

4. Оценить эффективность разработанной дидактической системы формирования устойчивой мотивации учащихся базовой школы в процессе обучения химии.

**1.5. Длительность работы над опытом**

Продолжительность работы над опытом ведётся с 2017 года и составляет 4 года. Однако, определению выбора темы предшествовал большой период работы в школе учителем химии в VII-IX классах с 2005 года.

**1.6. Этапы работы:**

1 этап – изучение научно-методической и психолого-педагогической литературы, практики коллег в использовании методов и приёмов игровых технологий в процессе обучения химии.

2 этап – разработка и апробация на практике системы заданий для формирования устойчивой мотивации в процессе обучения химии.

3 этап – оценка эффективности и результативности использования игровых технологий на уроках химии для развития устойчивой мотивации учащихся.

## **2. Описание технологии опыта**

### **2.1. Ведущая идея опыта**

Основная идея опыта заключается в создании на учебных занятиях и во внеурочное время ситуации успеха через использование игровых технологий на II ступени обучения, которая будет содействовать росту мотивации к изучению предмета «Химия».

### **2.2. Описание сути опыта**

Любому педагогу знакома такая ситуация, когда учащийся способен учиться, но из-за своей лени ко всему относится небрежно. Также есть такие ученики, которые могут спросить на уроке: "А зачем нам учить предмет?" Этот вопрос для них абсолютно естественный и простой, но очень серьезный для учителя.

Работая в школе более 15 лет, я заметила, что когда учащиеся только начинают изучать предмет «химия» у них есть интерес к нему, ведь это один из самых интересных предметов школьной программы. Но чем они старше становятся, тем интерес существенно гаснет, так как постоянно возрастает объём изучаемой информации. Также часто в своей практике я встречаю и такую проблему, когда учащиеся быстро теряют интерес к выполнению аналогичных заданий по образцу, сумев выполнить правильно одно из них. Однако стоит лишь только поменять условие, изменить формулировку вопроса и сразу же возникают затруднения в выполнении. Для преодоления таких сложностей на своих учебных занятиях я использую игровые технологии и их методы, которые способны создавать на занятиях ситуацию успеха, приводящую к позитивному отношению учащихся к образовательному процессу, и как следствие, к повышению мотивации к предмету. Психологи М.И. Лукьянова и Н.В. Калинина определяют мотивацию «как совокупность причин психологического характера, объясняющих поведение человека, его начало, направленность и активность». Мотивировать учащихся, по мнению психологов, значит затронуть их важнейшие интересы, дать им шанс реализоваться в процессе

учебной деятельности. М.И. Лукьянова и Н.В. Калинина предлагают пять уровней, которые характеризуют школьную мотивацию и учебную активность учащихся. Эти уровни могут быть использованы для определения результативности и эффективности формирования устойчивой внутренней мотивации учащихся (Приложение 1).

Обучающим играм отводится важное место среди современных психолого-педагогических технологий, так как они являются древнейшим средством воспитания, обучения и развития учащихся. В качестве метода обучения игровые технологии получили свое распространение в 70-е годы XX века. Теорию игры, ее методологические основы сформулировали Л. С. Выготский, А.Н. Леонтьев, Д.Б. Эльконин [1].

В.А. Сухомлинский в своих работах писал: «Игра – это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребенка вливается живительный поток представлений, понятий об окружающем мире. Игра – это искра, зажигающая огонёк пытливости и любознательности» [2, с. 239].

Использование игровых приемов на учебных занятиях и во внеурочное время несет в себе обучающие возможности. Игра является видом развлечения и отдыха, но она может перерасти и в обучение, творчество. Именно в игре создается обстановка непринужденности, в которой учащиеся смогут в полной мере проявить себя [1,2,3]. И ни в каких других видах «деятельности учащийся не проявляет столько настойчивости, целеустремленности, неутомляемости...», как в игре – отмечают в своих работах С.А. Шмаков, Н.Я. Безбородова.

При подготовке к уроку с элементами игры я всегда использую дополнительную занимательную и познавательную литературу [4,5,6,7]. Игры на учебных занятиях значительно экономят время обучения, способствуют более быстрому и доступному усвоению и закреплению знаний и умений по химии.

Однако на учебном занятии могут быть применены только те игры, которые соответствуют следующим критериям:

- 1) рассчитаны на один урок;
- 2) легки для понимания;
- 3) охватывающие всех учащихся;
- 4) интересные для учащихся;
- 5) оцениваются легко, учащиеся должны знать, как считается итоговая отметка;
- б) динамичны для поддержания интереса.

В своей работе я сочетаю различные формы организации учебной деятельности: индивидуальные, коллективные, фронтальные, что способствует развитию у учащихся интереса к учению и формирует умение сотрудничать с классом.

Прививать интерес учащихся к химии я начинаю с VI-VII классов при проведении недель естествознания. В рамках предметной недели мной проводятся экскурсии в кабинет химии, демонстрируются занимательные опыты, квест – игры по химии (Приложение 2). В VII классе на учебных занятиях я регулярно применяю различные формы игровых заданий, которые способствуют более легкому и быстрому усвоению понятий, чем при традиционном заучивании, лучшему запоминанию терминов, названий химических элементов, основ номенклатуры. Для лучшего усвоения знаков и названий химических элементов на учебных занятиях я использую шарады, ребусы, химические диктанты. Например, для проверки знания символов и названий химических элементов я использую химический диктант «Построй фигуры» (Приложение 3). Суть такого диктанта заключается в том, что каждому учащемуся выдаю листок с хаотично расположенными точками, каждой из которых соответствует символ химического элемента, затем называю химические элементы в определенном порядке, а учащиеся соединяют точки. В результате получается изображение животного, насекомого, цветка.

На этапе актуализации знаний и подготовке учащихся к изучению новой темы я применяю кроссворды, разгадывая которые учащиеся в результате

получают ключевое слово или фразу, являющуюся темой урока. Кроссворды с проверочными словами также можно использовать для проверки различных понятий и терминов, потому что составленное верно проверочное слово или фраза могут служить критерием правильности выполнения всего задания. Кроссворд также можно использовать для проверки и закрепления пройденного материала. При использовании данного способа у учащихся значительно повышается мотивация на закрепление знаний (Приложение 4).

Для активизации внимания учащихся, а также при проверке домашнего задания я использую скоростные эстафеты, игры «Руки вверх» и «Змейка». Для проведения игры «Змейка» я раздаю учащимся карточки, на которых написан один вопрос и один ответ (на другой вопрос). Я начинаю игру, зачитывая свой вопрос, учащийся, у которого на карточке есть ответ на этот вопрос, поднимает руку и зачитывает ответ. Если ответ верный, то он читает свой вопрос и так далее (Приложение 5).

Для отработки математических операций широко использую скоростные эстафеты. Например, при изучении темы «Важнейшие классы неорганических соединений» (VIII класс), когда учащиеся на скорость пишут уравнения химических реакций, расставляют коэффициенты в них. Скоростные эстафеты можно использовать при изучении тем «Валентность» (на скорость составляют формулы по валентности), «Степень окисления».

Для формирования умений объединять однородные предметы, находить сходства и различия предметов, выделять признаки использую задания на нахождение соответствий, «Крестики-нолики», «Двойняшки». Игровые задания на нахождение соответствия очень полезны для учащихся, так как такого плана задания включены в материалы ЦТ (Приложение 6).

На этапе закрепления, систематизации и обобщения полученных знаний по разделам предмета провожу интеллектуальные игры «Счастливый случай», «Брейн-ринг», «Звездный час», химические лабиринты (Приложение 7).

На своих учебных занятиях я часто использую игровые физкультминутки, которые помогают снять напряжение от длительной работы и запомнить определенные закономерности. Для этого лучше подходит игра «Руки вверх».

Прогресс не стоит на месте, поэтому с 2015 в кабинете химии появилась интерактивная доска. Используя её, я провожу множество разнообразных игр составленных посредством использования программ LearningApps.org, PowerPoint, SMART Notebook.

Через игру можно заставить учащегося поверить в собственные силы, в то, что всегда есть надежда на разрешение любой ситуации. Работа в группах создает чувство защищенности у слабых учеников, так как они уверены, что товарищи их поддержат, помогут им с ответом. Уроки с использованием игр способствуют развитию речи учащихся, учат их доказывать свою точку зрения, аргументировать ответ, формировать интерес к изучаемому материалу. Соревнуясь в игровой форме, учащиеся быстро вспоминают все, чего не могут вспомнить при обычных ответах. Игра способна объединять класс. У учащихся открываются умение подстраховывать друг друга, выслушивать каждое мнение.

### **2.3. Результативность и эффективность опыта**

Для определения результативности и эффективности формирования устойчивой мотивации к изучению химии в 2017 – 2020 гг. мною проводилось анкетирование учащихся VII – IX классов (Приложение 1).

Анализ анкеты по М.И. Лукьяновой и Н.В. Калининой «Оценка уровня школьной мотивации» показал разную степень выраженности мотивации учащихся на приобретение знаний. Для 45% (27% в начале исследования) респондентов характерна высокая степень выраженности мотивации на приобретение знаний, учащихся со средним уровнем оказалось больше всего (53% (69% в начале)), оставшиеся учащиеся имеют сниженный уровень мотивации (2% (4%)). У 76% (54% в начале исследования) доминирует внутренняя мотивация – мотивация, связанная не с внешними



обстоятельствами, а с самим содержанием и процессом деятельности. Мотивация 24% опрошенных учащихся больше обусловлена внешними мотивами. В начале исследований у учащихся преобладали игровые и позиционные мотивы учения, через четыре года стали преобладать социальные и учебные. Полученные результаты свидетельствуют, что у учащихся в основном преобладает средний и высокий уровень мотивации учебной деятельности (Приложение 8).

### **2.3.1. Доказательства результативности опыта**

Применение игровых технологий на уроках химии способствует к повышению интереса к предмету, активизирует у учащихся учебно-познавательную деятельность. Проведя анкетирование среди учащихся VII - IX классов, я получила следующие результаты:

- 1) Проведение уроков в игровой форме нравится 85% учащихся;
- 2) При проведении уроков в игровой форме легче усваивается материал у 67% учащихся;
- 3) Заинтересованность химией после проведения уроков в игровой форме у 72% учащихся.
- 4) Успеваемость по предмету увеличилась (Приложение 9).

Один из показателей повышения познавательного интереса учащихся к предмету это то, что количество учащихся посещающих факультативные занятия возросло с 8 до 21, увеличилось число учащихся принимающих участие в интеллектуальных конкурсах, интернет-олимпиадах (Приложение 10).

Анализируя результаты диагностики, уровень обученности учащихся, регулярное участие в районном конкурсе работ исследовательского характера, а также результативное участие учащихся в предметном конкурсе по химии «Белка», можно сказать, что мой педагогический опыт дал положительный результат.

## ***Заключение***

Таким образом, использование игровых технологий на учебных занятиях способствуют активизации личностных качеств учащихся, таких как память, внимание и мышление. Игровые моменты создают на занятиях благоприятный климат, что естественно отражается на результативности учения и выражается в высоком качестве знаний. Использование игровых технологий на учебных занятиях, на мой взгляд, является процессом формирования в классе общения. А коллективная работа помогает развивать сотрудничество и взаимопомощь, готовность к действию в нестандартной ситуации.

Перспективы развития своего педагогического опыта я вижу в возможности совершенствования применения игровых технологий на учебных занятиях и во внеурочное время, в разработке новых заданий способствующих развитию у учащихся аналитического мышления, умения излагать свои мысли и высказывать свою точку зрения.

Мой опыт востребован учителями химии города и района. Мною было проведено более 10 уроков для учителей районного методического объединения и школы в период с 2017/2018 учебного года по 2020/2021 учебный год. Были подготовлены выступления на заседания районного методического объединения учителей химии.

## **Список литературы**

1. Выготский, Л.С. Игра и ее роль в психическом развитии ребенка / Л.С. Выготский // Психология развития. – СПб: Питер, 2001. – 512с.
2. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие / Г.К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
3. Запрудский, Н.Н. Современные школьные технологии: пособие для учителей / Н.И. Запрудский. – Минск: Сэр-Вит, 2004. – 208 с.-
4. Енякова, Т.М. Внеклассная работа по химии / Т.М. Енякова. – М.: Дрофа, 2010г.

5. Казанцев, Ю.Н. Формула успеха, или как увлечь учащихся новым предметом/ Ю.Н. Казанцев // Химия в школе. – 2010.

6. Мухина, С.А. Нетрадиционные педагогические технологии в обучении: методический материал / С.А. Мухина, А.А. Соловьева. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004.- 384 с.

7. Трошина М. Игровая форма обучения химии в современной школе // Журнал «Химия» . – 2007. - № 8.

Уровни мотивации учения

Уровень мотивации	Показатели
Очень высокий уровень мотивации	Наличие высоких познавательных мотивов у учащихся, стремление наиболее успешно выполнять все предъявляемые школой требования. Учащиеся очень четко следуют всем указаниям учителя, добросовестны и ответственны, сильно переживают, если получают неудовлетворительные оценки или замечания педагога
Высокий уровень мотивации	Успешно справляются с учебной деятельностью. При ответах на вопросы проявляют меньшую зависимость от жестких требований и норм
Нормальный (средний) уровень мотивации	Достаточно благополучно чувствуют себя в школе, однако чаще ходят в школу, чтобы пообщаться с друзьями. Познавательные мотивы у таких учащихся сформированы в меньшей степени и учебный процесс их мало привлекает
Сниженный уровень мотивации	Посещают школу неохотно, предпочитают пропускать занятия. Испытывают серьезные затруднения в учебной деятельности
Низкий уровень мотивации	Испытывают серьезные трудности в школе, они не справляются с учебной деятельностью. Они испытывают проблемы в общении с одноклассниками

**Методика изучения мотивации учения подростков по М. Лукьяновой**  
АНКЕТА

Внимательно прочитай каждое неоконченное предложение и все варианты ответов к нему. Подчеркни два варианта ответов, которые совпадают с твоим мнением.

<p><b>I</b></p> <p>1. Обучение в школе и знания нужны мне для...</p> <p>А) хороших оценок</p> <p>Б) продолжения образования, поступления в институт</p> <p>В) поступления на работу</p> <p>Г) чтобы получить хорошую профессию</p> <p>Д) чтобы быть образованным и интересным человеком</p> <p>Е) солидности</p> <p>2. Я бы не учился, если бы...</p> <p>А) не было школы</p> <p>Б) не было учебников</p> <p>В) не родителей</p> <p>Г) не хотелось учиться</p> <p>Д) не было интересно</p> <p>Е) не мысли о будущем</p> <p>Ж) не школа и долг перед Родиной</p> <p>З) не хотел поступать в вуз и иметь хорошее образование</p> <p>3. Мне нравится, когда меня хвалят за...</p> <p>А) хорошие отметки</p> <p>Б) усилия, трудолюбие</p>	<p><b>II</b></p> <p>4. Мне кажется, что цель моей жизни...</p> <p>А) получить высшее образование</p> <p>Б) я пока не знаю</p> <p>В) стать отличником</p> <p>Г) состоит в учебе</p> <p>Д) получить хорошую профессию</p> <p>Е) принести добро своей Родине</p> <p>5. Моя цель на уроке...</p> <p>А) слушать и запоминать все, что сказал учитель</p> <p>Б) усвоить материал, понять тему</p> <p>В) получить новые знания</p> <p>Г) сидеть тихо как мышка</p> <p>Д) внимательно слушать</p> <p>Е) получить пятерку</p> <p>6. Когда я планирую свою работу, то...</p> <p>А) смотрю классную работу и вспоминаю урок</p> <p>Б) думаю</p> <p>В) анализирую задание, стараюсь понять суть</p> <p>Г) составляю план своей работы</p> <p>Д) внимательно читаю задание</p> <p>Е) стараюсь сделать сразу все</p>
---	--

<p>В) мои способности Г) хорошую работу Д) выполнение домашнего задания Е) мои личные качества</p>	<p>Ж) открываю «готовые домашние задания» З) сначала отдыхаю</p>
<p><b>III</b> 7. Самое интересное на уроке... А) разные игры по теме... Б) объяснение учителя В) новая тема Г) устные задания Д) побольше читать Е) общаться с друзьями Ж) стоять у доски, т.е. отвечать 8. Я изучаю материал добросовестно, если... А) он мне нравится Б) он легкий В) он мне интересен Г) я его хорошо понимаю Д) меня не заставляют Е) не дают списать Ж) надо исправить двойку 9. Мне нравится делать уроки, когда... А) они легкие и их мало Б) остается время погулять В) они интересные Г) есть настроение Д) есть «готовые домашние задания» Е) всегда, т.к. это необходимо для глубоких знаний</p>	<p><b>IV</b> 10. Учиться лучше меня побуждает... А) мысли о будущем Б) родители и (или) учителя В) покупка желаемой вещи Г) низкие оценки Д) желание знаний Е) высокие оценки 11. Я более активно работаю на уроках, если... А) ожидаю похвалы Б) мне интересна выполняемая работа В) мне нужна отметка Г) хочу больше узнать Д) хочу, чтобы меня заметили Е) изучаемый материал мне нужен 12. «Хорошие» оценки – это результат... А) хороших знаний Б) везения В) добросовестного выполнения домашних заданий Г) помощи друзей Д) упорной работы Е) помощи родителей</p>
<p><b>V</b> 13. Мой успех в выполнении заданий на уроке зависит от... А) настроения Б) трудности заданий В) моих способностей Г) приложенных усилий Д) везения Е) внимания к объяснению учителя 14. Я буду активным на уроке, если... А) хорошо знаю тему и понимаю материал Б) смогу справиться В) почти всегда Г) не будут ругать за ошибку Д) уверен, что отвечу хорошо Е) довольно часто 15. Если какой-нибудь учебный материал мне не понятен (труден для меня) то я... А) делаю Б) прибегаю к помощи других В) мирюсь с ситуацией Г) стараюсь разобраться во что бы то ни стало Д) надеюсь, что пойму потом Е) вспоминаю объяснение учителя и просматриваю записи на уроке</p>	<p><b>VI</b> 16. Ошибившись в выполнении задания, я... А) делаю его снова Б) теряюсь В) нервничаю Г) исправляю ошибку Д) обращаюсь к учебнику Е) прошу помощи 17. Если я не знаю, как выполнить какое-либо действие, то я... А) анализирую его снова Б) огорчаюсь В) спрашиваю у учителя или родителей Г) откладываю его Д) обращаюсь к учебнику Е) не делаю его, потом списываю 18. Мне не нравится выполнять задания, если они... А) сложные и большие Б) с легким решением В) письменные домашние Г) не требуют усилий Д) только теоретические или только практические Е) неинтересные, которые можно выполнить по</p>

### ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Вопросы 1, 2, 3, входящие в 1-й содержательный блок диагностической методики, отражают такой показатель мотивации, как личностный смысл учения.

Вопросы 4, 5, 6 входят во 2-й содержательный блок методики и характеризуют способность к целеполаганию.

3-й содержательный блок анкеты (7-й, 8-й, 9-й вопросы) указывает на различные виды мотивов.

Каждый вариант ответа в вопросах наделен определенным балльным весом в зависимости от того, какой именно мотив проявляется в ответе. А именно:

- внешний мотив – 0 баллов;
- игровой мотив – 1 балл;
- получение отметки – 2 балла;
- позиционный мотив – 3 балла;
- социальный мотив – 4 балла;
- учебный мотив – 5 баллов.

Ключ для I, II, III показателей мотивации к анкете

Варианты ответов	Номера предложений и баллы, им соответствующие								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
а)	2	0	2	3	4	3	1	3	3
б)	5	0	5	0	5	5	4	1	1
в)	4	0	2	2	5	5	3	3	3
г)	3	5	4	5	0	5	3	3	3
д)	5	3	5	4	3	5	5	0	0
е)	0	4	3	4	2	3	1	0	5
ж)	–	3	–	–	–	0	3	2	–
з)	–	4	–	–	–	1	–	–	–
	I			II			III		
	Показатели мотивации								

Чтобы исключить случайность выборов и получить более объективные результаты, учащимся предлагалось выбирать два варианта ответов. Баллы выбранных вариантов ответов суммируются.

I, II, III – показатели мотивации по сумме баллов выявляют итоговый ее уровень. По оценочной таблице можно определить уровни мотивации по отдельным показателям (I, II, III) и итоговый уровень мотивации подростков.

Выделяются следующие итоговые уровни мотивации школьников:

- I – очень высокий уровень мотивации;
- II – высокий уровень мотивации учения;
- III – нормальный (средний) уровень мотивации учения;
- IV – сниженный уровень мотивации учения;
- V – низкий уровень мотивации учения.

Уровни мотивации по I блоку показывают, насколько сильным для школьника является личностный смысл учения. Уровни мотивации по II блоку свидетельствуют о

способности к целеполаганию. Анализ данных по каждому из этих показателей позволит руководителям образовательного учреждения, учителям, школьному психологу сделать вывод об эффективности педагогической деятельности в аспекте формирования личностного смысла учения, способности к целеполаганию, поможет предпринять коррекционные действия.

Оценочная таблица к анкете

Уровень мотивации	Показатели мотивации			Сумма баллов итогового уровня мотивации
	I	II	III	
I	27-29	25-29	20-23	70-81
II	24-26	20-24	16-19	58-69
III	18-23	13-19	10-15	39-57
IV	10-17	6-12	4-9	18-38
V	до 9	до 5	до 3	до 17

Поскольку III блок анкеты выявляет направленность мотивации на познавательную или социальную сферу, то в поэлементном анализе, оценив характер выбранных мотивов, мы получим возможность увидеть, какие мотивы характерны для ребят. Для этого необходимо подсчитать частоту выборов всех видов мотивов по всей выборке школьников. После этого определите процентное соотношение между видами мотивов и сделайте вывод о преобладающих.

Условные обозначения видов мотивов: у – учебный мотив; с – социальный мотив; п – позиционный мотив; о – оценочный мотив; и – игровой мотив; в – внешний мотив.

IV содержательный блок анкеты (вопросы 10, 11, 12) позволяет выявить преобладание у школьника внутренней или внешней мотивации учения.

Вопросы 13, 14, 15 входят в V блок методики и характеризуют такой показатель мотивации, как стремление подростка к достижению успеха в учебе или избегание неудачи. Реализуются ли все эти мотивы в поведении школьников, позволят определить вопросы VI содержательного блока анкеты (№ 16, 17, 18).

Варианты ответов, выбранные учащимися по трем названным показателям (IV, V, VI), оцениваются с помощью полярной шкалы измерения в баллах +5; –5. Ответам, в которых отражается внутренняя мотивация, стремление к достижению успеха в учебе, реализация в поведении, начисляется +5 баллов. Если ответы свидетельствуют о внешней мотивации, о стремлении к избеганию неудачи и о пассивности поведения, то они оцениваются в –5 баллов.

Таблицы для выявления ведущих мотивов

У учащихся 7-х классов

варианты ответов	номера предложений	номера предложений	номера предложений
	7	8	9
а)	и	п	п
б)	с	и	и
в)	п	п	п
г)	п	п	п
д)	у	в	в
е)	и	в	у
ж)	п	о	–
з)	–	–	–
	условные	условные	условные

	обозначения МОТИВОВ	обозначения МОТИВОВ	обозначения МОТИВОВ
--	------------------------	------------------------	------------------------

Полярная шкала измерения позволяет выявить преобладание определенных тенденций в IV, V, VI показателях мотивации.

Баллы выбранных вариантов ответов суммируются. Так как учащиеся выбирают два варианта ответов для окончания каждого предложения, то возможные суммы баллов за каждое предложение (вопрос) будут такими: +10; 0; -10. По каждому показателю мотивации (то есть в каждом содержательном блоке - IV, V, VI) возможные суммы баллов будут такими: +30; +20; +10; 0; -10; -20; -30. Следовательно, если учащийся набирает по каждому из данных показателей:

Ключ для IV, V, VI показателей мотивации к анкете

Варианты ответов	Номера предложений								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
а)	+5	-5	+5	-5	+5	-5	+5	+5	-5
б)	-5	+5	-5	+5	-5	+5	-5	-5	+5
в)	-5	-5	+5	-5	+5	-5	-5	+5	-5
г)	-5	+5	-5	+5	-5	+5	+5	-5	+5
д)	+5	-5	+5	-5	-5	-5	-5	+5	-5
е)	+5	+5	-5	-5	5	+5	+5	-5	+5
	IV			V			VI		
	Показатели мотивации								

+30; +20 баллов, то можно говорить о явном преобладании у него внутренних мотивов над внешними (IV показатель), о стремлении к успеху в учебной деятельности (V показатель) и реализации учебных мотивов в поведении (VI показатель);

+10; 0; -10 баллов – внешние и внутренние мотивы выражены примерно в равной степени, присутствует как стремление к успеху, так и избегание неудач в учебной деятельности, учебные мотивы реализуются в поведении довольно редко;

-20; -30 баллов – преобладают внешние мотивы над внутренними, избегание неудач в учебных действиях над стремлением к достижению успехов, отсутствие активности в поведении.

## Приложение 2

Квест – игра по химии.

Квест (от английского quest – поиск приключений) – это игра на испытание эрудированности, начитанности и умение работать в одной команде.

Все участники поделены на 4 команды.

### **Правила игры**

1. Вы все – сплоченная, дружная команда. Вам необходимо доказать, что вы умные, сообразительные, эрудированные.
2. Все участники должны принимать активное участие в игре.
3. В команде при обсуждении задания не ссориться, выслушивать друг друга, принимать взвешенное решение.



4. Ответы своих соперников выслушивать внимательно, не перебивать, не смеяться.

**Цель квеста:** повторить, обобщить и систематизировать знания о классах неорганических веществ и их общих свойствах; расширить кругозор знаний, повысить эрудицию.

**Задачи:**

**Воспитательные:** вызвать интерес к предмету, развивать чувство самостоятельности, дисциплинированности, поиска.

**Образовательные:** обобщить знания о свойствах классов неорганических веществ, уметь находить вещества, с которыми взаимодействуют предложенные соединения; обучать учащихся самостоятельному приобретению новых знаний; побуждать учащихся к исследовательской деятельности с использованием различных информационных ресурсов; развивать познавательный интерес к предмету химии.

**Здоровьесберегающие:** учитывать возрастные особенности учащихся; избегать перегрузок.

**Подготовка мероприятия:** предварительно учащиеся получают задание повторить свойства всех классов неорганических соединений. Создаются задания, подсказки, головоломки для прохождения квеста.

#### Ход мероприятия

**Вступление:** Сегодня мы вновь встречаемся с участниками состязаний в рамках Недели естествознания. У вас есть прекрасная возможность убедиться в том, что химия – прекрасная наука. У нас есть две или три (четыре) команды. Придумайте название своей команде.

Вот и пора отправляться на поиски. Но вот беда, я забыла название нашего квеста. Но ничего не поправимого нет. Нам нужно выполнить первое задание, ключевым словом которого и является название нашего класса.

**Конкурс 1 «Выбери правильный ответ».**

Выбери из первого списка вещества, из второго списка – химические явления и представь название квеста.

С-железо	Л- горение костра
К- стакан	В – дробление сахара
Д- ваза	А- протухание яйца
Е – стекло	Д – испарение воды
О – книга	М – сгибание проволоки
К – медь	Б – ржавление железа
Л- гвоздь	Ц – таяние льда
Р – кислород	О – прокисание молока
Г- пенал	Р – горение спирта
Е – пластмасса	Э – растворение соли
Ы- стол	А – гниение
Т- золото	С – сжатие пружины
М – стул	Т- появление патины на меди
Н - вода	О- горение магния
В- ручка	Ш – ковка металла
А – сера	Р – гашение соды уксусом

Я – серебро	П – испарение спирта И – горение серы Я – прокисание яблоневого уксуса
-------------	--

Ответ: секретная лаборатория

**Правила квеста:** Сейчас каждой команде дается по конверту с инструкцией по дальнейшему действию. В конвертах будет всегда говориться о месте перемещения. В каждой локации вы выполняете задание. Только после этого получаете следующий конверт. За прохождение каждой локации команде выдается жетон (карточка пазла). Кто в конце игры соберет все жетоны (соберет весь пазл) считается победителем.

**Конверт 1.** Уважаемые игроки, для того, чтобы получить первое задание, необходимо перейти в другой кабинет. Номер кабинета необходимо рассчитать. Отдели слова друг от друга, сосчитай их количество, прибавь цифру 293 и получишь номер кабинета, где вас ожидает задание «Хлорпипеткацинкиттрийбромсвинецкислотамедь»

*Кабинет биологии № 301*

**Конверт 2** Уважаемые игроки, для того, чтобы получить первое задание, необходимо перейти в другой кабинет. Номер кабинета необходимо рассчитать. Отдели слова друг от друга, сосчитай их количество, прибавь цифру 295 и получишь номер кабинета, где вас ожидает задание «Титанкислородколбареакциякобальтпробкамелиридийсода»

*Кабинет географии № 304*

### **Локация 1. Кабинет биологии № 301** **«Устами младенца»**

Угадай элемент по подсказке.

1. За 350 лет до нашей эры Аристотель упоминает в своих трудах об этом элементе.
2. Расплавом этого металла можно заморозить воду
3. Он хорошо растворяет другие металлы.
4. Пары его ядовиты
5. Находится в градусниках

Ответ: ртуть

1. Его содержание в водах Мирового океана составляет примерно 8 миллиардов тонн.
2. Этот металл известен с глубокой древности.
3. Этот металл алхимики обозначали символом «Солнце».
4. Самый большой самородок этого металла весил 112 кг.
5. Из него делают украшения, монеты.

Ответ: золото

1. Известен с глубокой древности.
2. Назван по имени острова.
3. Сплав его с оловом обозначил целую эпоху истории развития человечества.
4. Встречается в виде самородков и минералов.
5. Широко используется в электротехнике.

Ответ: медь

1. В организме человека его содержание около 3 грамм из них в крови 2 грамма.
2. По распределению в Земной коре он уступает лишь кислороду, кремнию и алюминию
3. Первоначально единственным его источником были упавшие на Землю метеориты, содержащие его в чистом виде.
4. Первобытный человек стал использовать орудия из него за несколько тысячелетий до н.э.
5. В честь его назван век.

Ответ: железо.

### **Локация 2. Кабинет географии № 304**

Отгадай загадки

1. Из горы кусочек вынули, в деревянный ствол задвинули? (графит в карандаше)
2. В чем горят дрова и газ  
Фосфор, водород, алмаз?  
Дышит чем любой из нас  
Каждый миг и каждый час?(кислород)
3. Удивить готов он нас  
Он и уголь, и алмаз,  
Он в карандашах сидит,  
Потому что он – графит.  
Грамотный народ поймет  
То, что это ... (углерод)
4. В воздухе он главный газ  
Окружает всюду нас.  
Угасает жизнь растений  
Без него, без удобрений.  
В наших клеточках живет  
Важный элемент ... (азот)
5. Я прозрачно и светло, и зовут меня ... (стекло)
6. По призванию инвалид, но крепок в деле и на вид. (хром)
7. В холод прячется в нору, поднимается в жару. (столбик ртути в термометре)

**Конверт 1.** Игроки для того, чтобы получить второе задание необходимо перейти в другой кабинет. Номер кабинета необходимо рассчитать. Подсказка: найдите молекулярную массу  $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 200$ .

*Кабинет немецкого языка № 310*

**Конверт 2.** Игроки для того, чтобы получить второе задание необходимо перейти в другой кабинет. Номер кабинета необходимо рассчитать. Подсказка: найдите молекулярную массу  $\text{FeCO}_3 + 193$ .

*Кабинет русского языка и литературы № 309*

### **Локация 3. «Математическая страничка» Кабинет № 310**

Вычислив сумму относительных молекулярных масс верно, вы получите год открытия периодического закона Д.И. Менделеевым.

Сульфат железа (III), оксид алюминия, оксид хлора (III), азотная кислота, карбонат кальция, сульфат алюминия, сульфат бария, хлорид цинка, оксид серебра (I), кислород, кремниевая кислота.

### **Локация 4. «Химическая тайнопись» Кабинет № 309**

**Задание 1.** Необходимо перевести фразу с химического на русский язык. По первым буквам названий химических элементов надо составить крылатую фразу: Au, Nd, N, Na, Y, Eu, S, In, Li, N.

Ответ: Знание – сила.

**Задание 2.** Переведите с химического языка фразы:

1. Не все то аурум, что блестит.
2. Феррумный характер.
3. Слово аргентум, а молчание аурум.
4. Много оксида водорода утекло с тех пор.
5. Белый как карбонат кальция.

**Конверт 1.** В кабинете 304 под склянкой с веществом, которое используется в пищевой промышленности, в кулинарии, в медицине, как нейтрализатор ожогов кожи и слизистых оболочек человека кислотами и снижения кислотности желудочного сока, вас ожидает подсказка, где искать следующее задание

*Кабинет информатики № 306*

**Конверт 2.** В кабинете № 303 под портретом русского разностороннего ученого: химика, физика, метролога, экономиста, воздухоплователя, приборостроителя, открывшего в 1869 году периодический закон химических элементов, вас ожидает подсказка, где искать следующее задание.

*Кабинет истории № 302*

### **Локация 5. «Отгадай ребусы» Кабинет информатики № 306**



## Локация 6. «Мозгобойня» Кабинет № 302 (История)

**Задание 1.** Отгадайте головоломку.

### «Головоломка»

В головоломке затаились названия четырех простых веществ. Читать названия можно только по вертикали и горизонтали или сверху вниз и снизу вверх, или слева направо и справа налево. Напротив названий запишите формулы этих простых веществ. Укажите одну область использования для каждого простого вещества, которую вы знаете.

Я	Ь	З	А	Т	И	К	Ц
А	Л	Ю	М	И	Н	И	Й
Н	О	З	О	Ф	Г	Ф	Щ
С	Н	Ш	Ф	А	Р	Е	Н
В	О	Д	О	Р	О	Д	Т
Ж	Е	Е	Л	Г	Х	Т	Э

Ответы: алюминий, озон, графит, водород.

### Задание 2. Анаграммы

Анаграмма – это слово, где порядок букв переставлен, для лучшего отгадывания предлагаю определение слова

ЕЗЕЛОЖ – без этого элемента вы не отрежете и куска хлеба

СЛИКОДОР – а без этого не проживете и 10 минут

НАПЛИТА – блестит, да не золото

ОРРЕБЕС – младший брат НАПЛИТЫ

МНИКРЕЙ – и в зажигалке, и среди камней

ТУТРЬ – единственный жидкий металл

ЛЕОДРУГ – без этого элемента в печке не будет огня

ДОДОВОР – самый легкий газ

Ответы: (Железо, Кислород, Платина, Серебро, Кремний, Ртуть, Углерод, Водород)

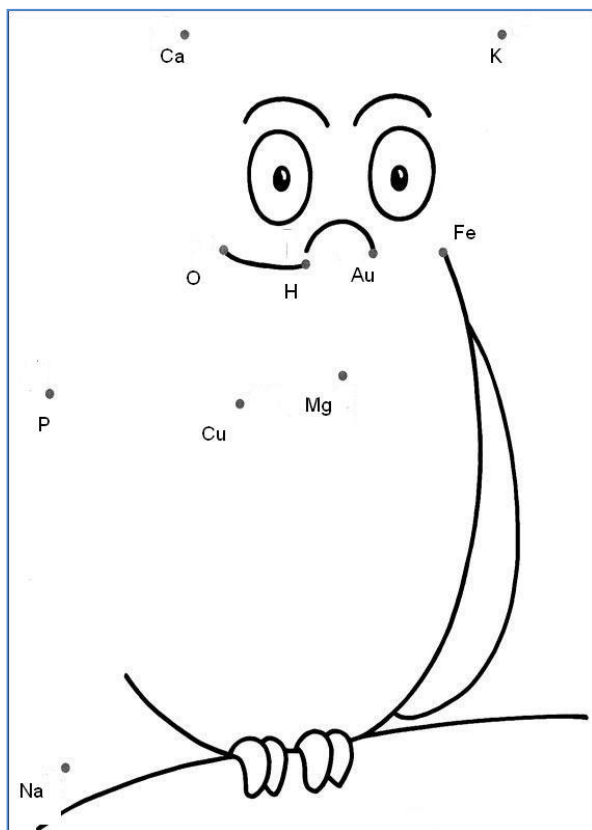
**Конверт 1.** (заключительный, одинаковый для всех команд). Ваша команда перемещается в кабинет, номер легко вычислить. Для этого из 568 граммов воды отнимите 164 грамма хлорида натрия, затем прибавьте 129 граммов соды и отнимите 230 граммов хлорида бария. Полученное число и есть номер финального кабинета. *Кабинет №303 (Химия)*

**Подведение итогов квеста. Награждение победителей.**

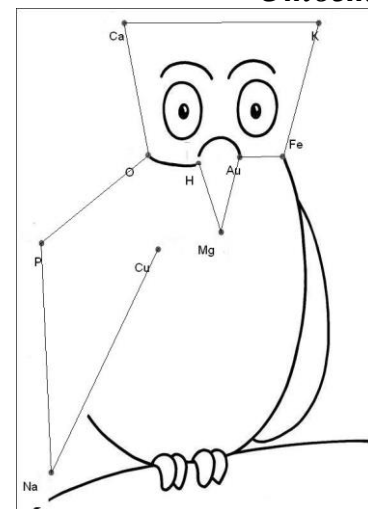
### Приложение 3

#### Пример № 1.

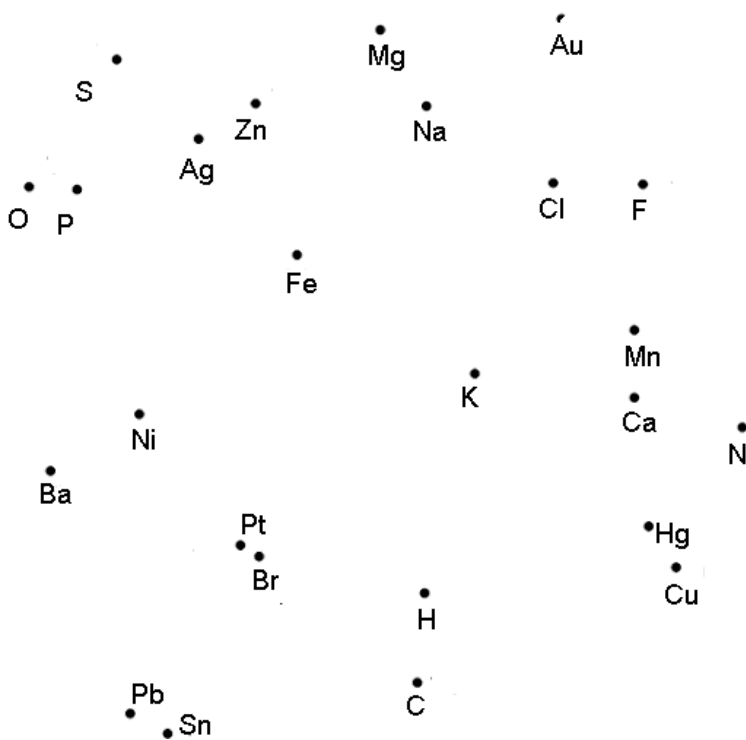
Соедините по точкам элементы между собой: водород – магний – золото – железо – калий – кальций – кислород – фосфор – натрий – медь.



#### Ответ

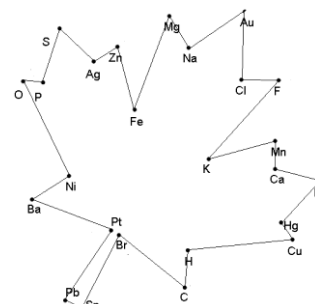


#### Пример № 2.

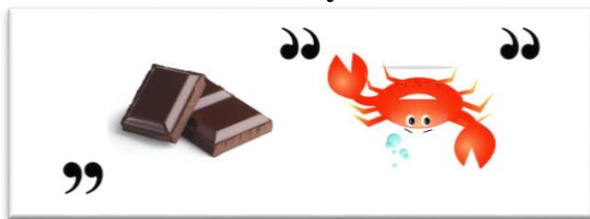


Соедините точки по порядку: золото – хлор – фтор – калий – марганец – кальций – азот – ртуть – медь – водород – углерод – бром – олово – свинец – платина – барий – никель – кислород – фосфор – сера – серебро – цинк – железо – магний – натрий – золото.

#### Ответ



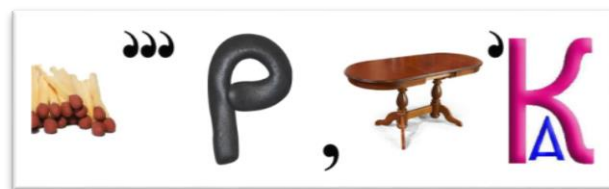
## Ребусы «Химическая посуда и приборы»



колба



пробирка



спиртовка



штатив

## Ребусы «Минералы и горные породы»



## Приложение 4

### «Прогулка по периодической системе»

*По горизонтали:*

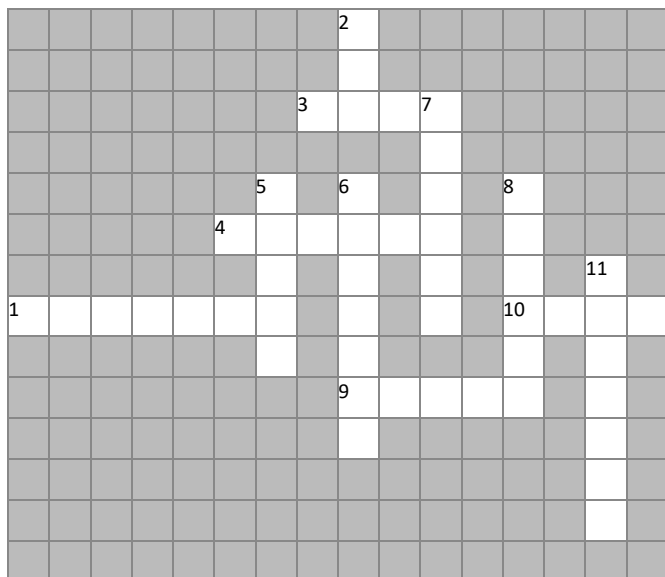
1. Какой благородный металл состоит из болотных водорослей? (платина)
3. В состав двух химических элементов входит напиток морских пиратов. Какие это элементы? (бром, хром).
4. В состав названия какого металла входит дерево? (никель)
9. Какой элемент всегда рад? (радий)
10. Какой газ утверждает, что он — это не он? (неон)

*По вертикали:*

2. Какой неметалл является лесом? (бор)
5. Какой элемент является настоящим гигантом? (титан)
6. От какого металла нужно отрезать одну треть, чтобы получить известную кость скелета животного или человека? (Серебро)
7. Какой химический элемент состоит из двух животных? (мышьяк)

8. Название какого металла несет в себе волшебника? (Магний – маг)

11. Какой элемент не имеет постоянной «прописки» в периодической системе химических элементов? (водород)



### Кроссворд «Физические и химические явления»

Разгадав кроссворд, вы сможете составить ключевое слово.



### Химический кроссворд

Для проверки усвоения понятия «амфотерность» учащимся предлагаю заполнить пустые клетки в кроссвордах.

H <sub>2</sub> O	+	?	=	?	+	ZnO	+	?	=	ZnCl <sub>2</sub>	+	?
						=						
						?						
						+						
?	+	ZnCl <sub>2</sub>	=	?	+	Zn	+	?	=	Na <sub>2</sub> ZnO <sub>2</sub>	+	?



## Приложение 5

### Игра «Змейка»

Правила игры: ученикам раздаются карточки, на которых написан один вопрос и один ответ на другой вопрос. Начинает игру учитель, зачитывая вопрос. Ученик, у которого на карточке есть ответ на вопрос учителя, поднимает руку и отвечает. Затем зачитывает свой вопрос и так далее.

Примеры карточек.

Наука о веществах и их превращениях.	<i>Вода</i>
Назовите вещество, которое одновременно и оксид и гидрид.	<i>Серная кислота</i>
Название солей угольной кислоты.	<i>Химия</i>
Сложные вещества, состоящие из атомов металлов и кислотных остатков.	<i>Карбонаты</i>
Вещества, состоящие из атомов одного химического элемента	<i>Соли</i>
Кислота, содержащая атом серы в степени окисления +6.	<i>Простые вещества</i>

## Приложение 6

### «Крестики – нолики»

В таблицах приведены химические термины:

А)

Кислород	Серебро	Сера
Йод	Железо	Азот
Фосфор	Медь	Водород

Б)

Молоко	Железо	Азот
Фосфор	Воздух	Медь
Алюминий	Кислород	Одеколон

В)

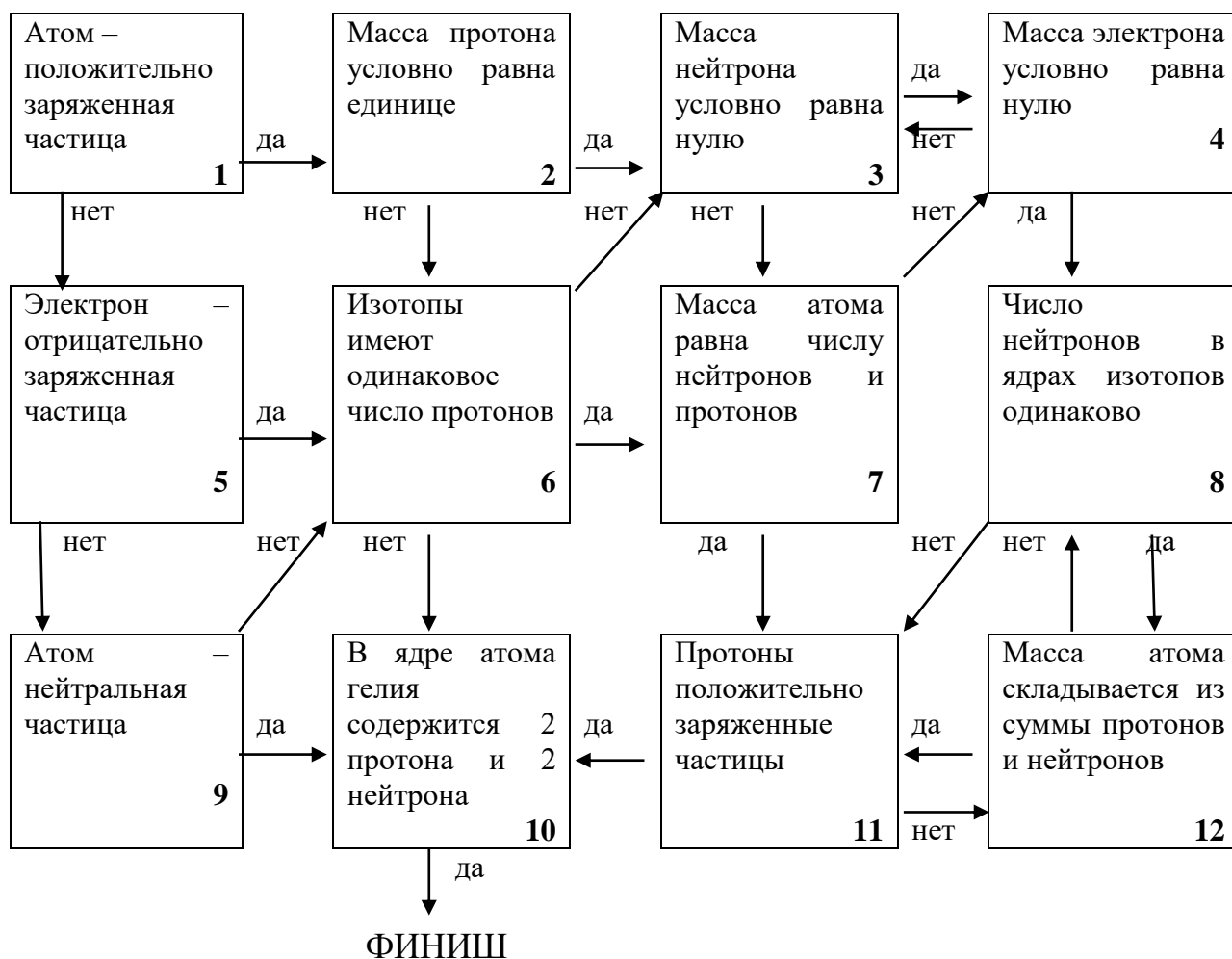
Прогоркание масла	Образование инея	Обугливание древесины
Ржавление проволоки	Горение бензина	Скисание молока
Испарение воды	Плавление парафина	Таяние льда

В каждой из таблиц зачеркните линией (по вертикали, горизонтали или диагонали) три ячейки подряд, содержащие названия: А) металлов; Б) смесей; В) химических явлений.

Химический лабиринт

Найдите путь из «химического лабиринта», ответив «да» или «нет» на соответствующие вопросы каждого прямоугольника. Запишите в клетках цифры, соответствующие выбранному вами пути.

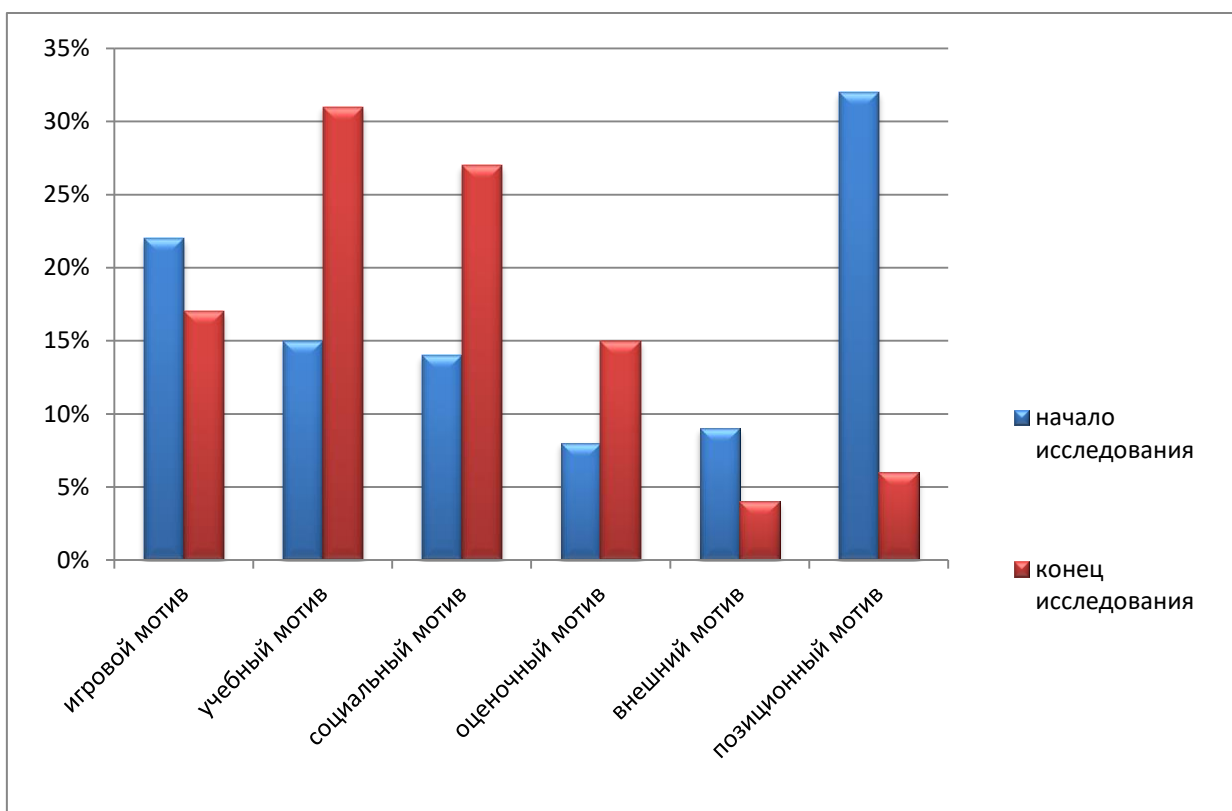
Старт ↓



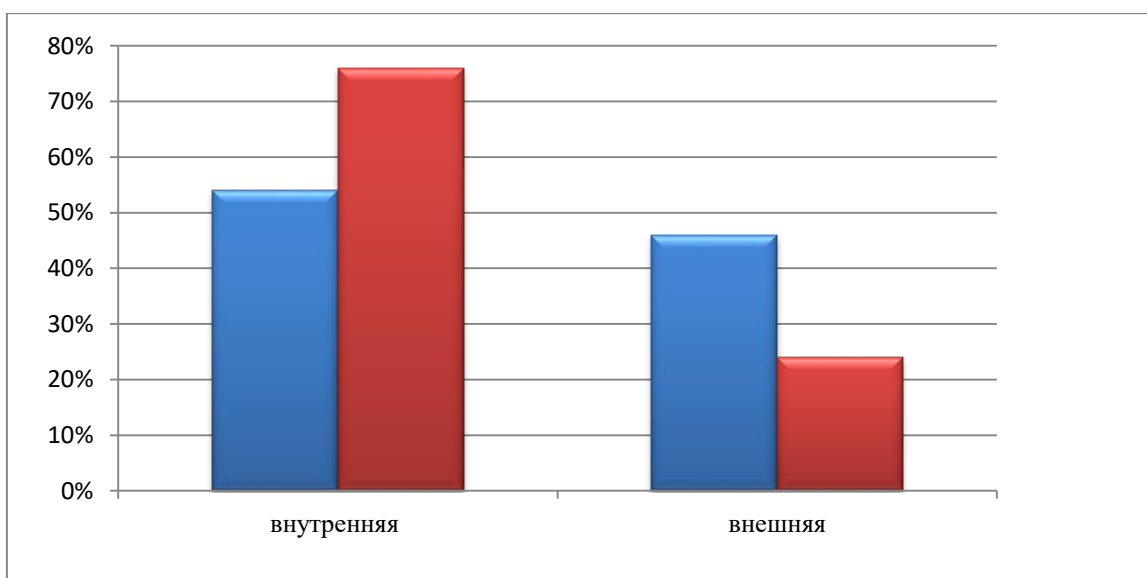
Ответ

1					10
---	--	--	--	--	----

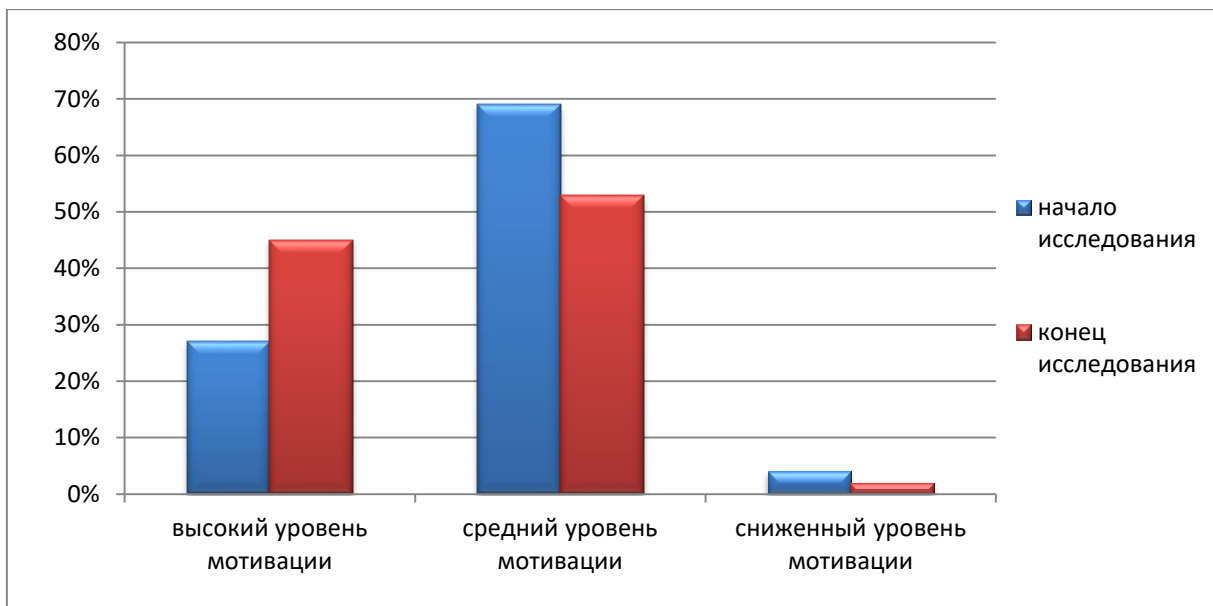
Результаты анкеты «Оценка уровня школьной мотивации»  
 М.И. Лукьяновой  
 Виды мотивов, преобладающие у учащихся



Мотивация учения



## Уровень мотивации учащихся

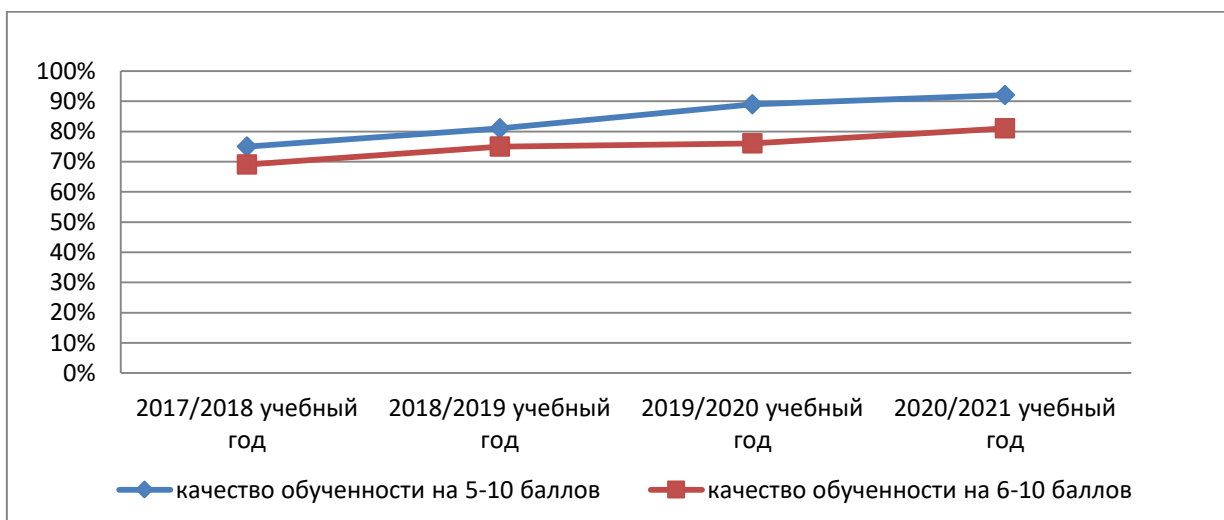


## Приложение 9

### Позитивная динамика учебных достижений

Год	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Средний балл по химии	6,26	6,54	6,6	6,8
Качество обученности на 5-10 баллов	75%	81%	89%	92%
Качество обученности на 6-10 баллов	69%	75%	76%	81%

Наблюдается позитивная динамика качества знания обучающихся за последние четыре года по предмету



## Приложение 10

**Количество учащихся, посещающих факультативные занятия по химии**  
За последние четыре года увеличилось количество учащихся, посещающих факультативные занятия по предмету «Химия»

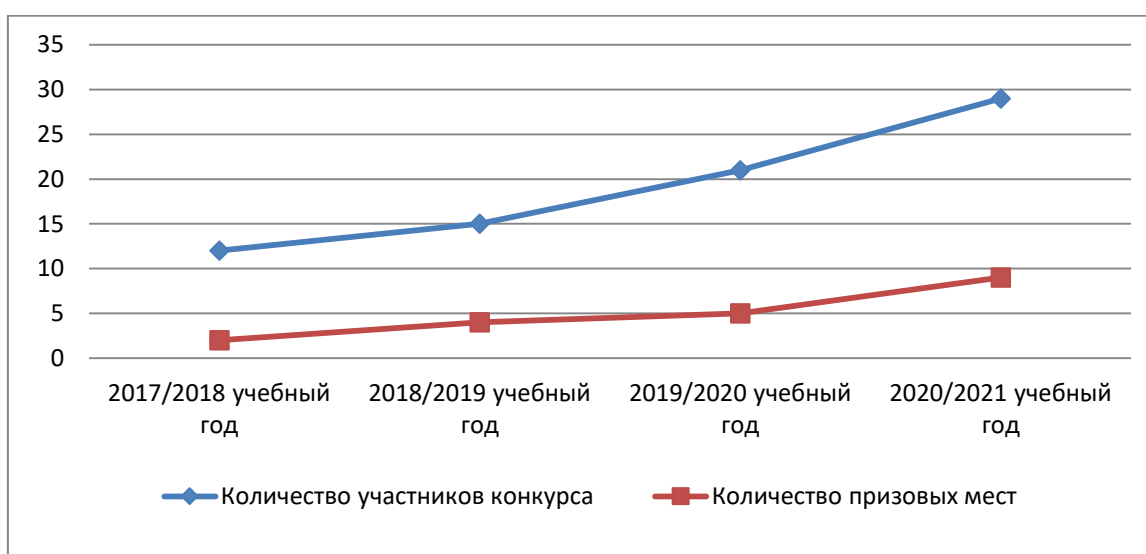


### Награды учащихся в конференциях научно-исследовательского характера

ФИО учащегося	Награда
Баран Дарья	Диплом начальника отдела образования Молодечненского райисполкома за II место в районной исследовательской конференции учащихся «Парад служения наукам – 2011» Тема научно-исследовательской работы «Мониторинг качества питьевой воды города Молодечно»
Баран Дарья	Диплом в номинации за лучшую проектную работу в III Молодежной научно-практической конференции «Парково-усадебные комплексы и усадьбы родного края: прошлое, настоящее, будущее». В рамках районного мероприятия «Молодежный марафон Вилейщины – 2011»
Баран Дарья	Диплом начальника отдела образования Молодечненского райисполкома за I место в районной исследовательской конференции учащихся «Парад служения наукам – 2012» Тема научно-исследовательской работы «Ингибиторы коррозии на основе лекарственных растений»
Баран Дарья	Свидетельство участника конкурса исследовательских работ учащихся учреждений образования Минской области - 2012 года
Гриневич Юлия	Диплом начальника отдела образования Молодечненского райисполкома за III место в районной исследовательской конференции учащихся «Парад служения наукам – 2017» Тема научно-исследовательской работы «Эффект минеральных удобрений»
Тавгень Алеся	Диплом начальника отдела образования

	Молодечненского райисполкома за II место в районной исследовательской конференции учащихся «Парад служения наукам – 2018» Тема научно-исследовательской работы «Ферромагнитные жидкости»
Абрамович Корина	Диплом начальника отдела образования Молодечненского райисполкома за II место в районной исследовательской конференции учащихся «Парад служения наукам – 2021» Тема научно-исследовательской работы «Белковый пластик в условиях школьной лаборатории»

### Участие в конкурсе «Белка» и результативность



### Мои награды и публикации

1. Диплом отдела образования Молодечненского райисполкома за эффективную подготовку учащихся к районной исследовательской конференции «Парад служения наукам – 2011»
2. Диплом отдела образования Молодечненского райисполкома за эффективную подготовку учащихся к районной исследовательской конференции «Парад служения наукам – 2012»
3. Благодарность начальника Отдела образования Молодечненского райисполкома за плодотворный творческий труд, достигнутые успехи в обучении и воспитании подрастающего поколения
4. Диплом за проведение Международного экоурока «Хранители воды» с 10 по 24 ноября 2015 г
5. Диплом отдела образования Молодечненского райисполкома за эффективную подготовку учащихся к районной исследовательской конференции «Парад служения наукам – 2017»

### Публикации

1. Силенко, О.П. Практико – ориентированные задачи на уроках химии / О.П. Силенко // Журнал «Народная асвета». - 2021. – № 4. с 72.