

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Яснополянская средняя  
общеобразовательная школа Ташлинского района Оренбургской области

# *П О Р Т Ф О Л И О*

*Климонтовой Марины Николаевны,  
Учителя химии и биологии  
первой квалификационной категории  
МБОУ Яснополянская СОШ*

## СОДЕРЖАНИЕ

### **РАЗДЕЛ 1 «Общие сведения об учителе»**

1. Сведения об учителе
2. Эссе
3. Документы
4. Повышение квалификации
5. Награды, грамоты
6. Фотографии с уроков

### **РАЗДЕЛ 2 «Результаты педагогической деятельности»**

1. Динамика качества обучения по классам
2. Результаты итоговой аттестации учащихся
3. Наличие учеников медалистов
4. Данные о поступлении в ВУЗы и СУЗы по предметной направленности

### **РАЗДЕЛ 3 «Научно- методическая деятельность»**

1. Информация об участии в профессиональных и творческих педагогических конкурсах
2. Образовательные технологии и особенности их выбора
3. Результаты использования современных технологий

### **РАЗДЕЛ 4 «Из опыта работы»**

1. Описание педагогического опыта
2. Урок 1 «Соли» 8 класс
3. Урок 2 «Вирусы» 10 класс
4. Урок 3 Интегрированный урок по физической культуре и химии для учащихся 8 класса

### **РАЗДЕЛ 5 «Внеурочная деятельность по химии и биологии»**

1. Сценарий внеклассного мероприятия
2. Победители олимпиад



***Климонтова  
Марина  
Николаевна***

***Учитель биологии и химии первой квалификационной категории  
МБОУ Яснополянская средняя общеобразовательная школа***

Портфолио составлено на основании копий официальных сертифицированных документов, подтверждающих индивидуальные достижения в различных сферах деятельности.

Личная подпись \_\_\_\_\_ (Климонтова М.Н.)

Контактный телефон: 89228712637

E-mail: [klimontova2020@mail.ru](mailto:klimontova2020@mail.ru)

Контактный рабочий телефон: 8(35347)2-73-05

## **РАЗДЕЛ 1 «Общие сведения об учителе»**

1. Сведения об учителе
2. Эссе
3. Документы
4. Повышение квалификации
5. Награды, грамоты
6. Фотографии с уроков

## Сведения об учителе

Фамилия **Климонтова**

Имя **Марина** Отчество **Николаевна**

Адрес места постоянного проживания: **461193, Оренбургская область, Ташлинский район, поселок Ясная Поляна, улица Новая, дом 22 квартира 2**

Пол **женский** Дата рождения **1 января 1964 года**

Образование: **высшее, Оренбургский государственный педагогический институт им. В.П. Чкалова, 1986 год. Химия и биология**

Ученая степень, ученое звание –

Место работы, занимаемая должность: **муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Яснополянская средняя общеобразовательная школа, учитель химии и биологии.**

Почтовый адрес образовательного учреждения: **461193 Оренбургская область, Ташлинский район, п.Ясная Поляна, улица Новая 36А.**

Квалификационная категория и год аттестации **первая, 2008 год.**

Какие государственные и ведомственные (отраслевые) награды имеет, даты награждения:

Грамота Управления образования администрации Ташлинского района (приказ №110 от 27.05.2008 г.)

Почетная грамота министерства образования Оренбургской области 2017 г.

Почетная грамота Законодательного Собрания Оренбургской области 2013 г.

Благодарственное письмо администрации Ташлинского района 2017 г.

Благодарственное письмо министерства образования Оренбургской области 2018 г.

Почетная грамота администрации Ташлинского района 2019 г.

Благодарственное письмо администрации Ташлинского района 2022 г.

Стаж работы: **общий 36 лет** в отрасли **36 лет**

Стаж работы в данном ОУ – **31 год**

**С 1991 по 1996 год – учитель биологии;**

**С 1996 по 2002 год – старший воспитатель, учитель биологии;**

**С 2002 по 2006 год - старший воспитатель, учитель биологии и химии;**

**С 2006 по 2019 год – директор школы, учитель биологии и химии;**

**С 2019 по н.в. – учитель биологии и химии.**

Контактный телефон: 89228712637

E-mail: [klimontova2020@mail.ru](mailto:klimontova2020@mail.ru)

## ЭССЕ

*Если ты планируешь будущее на один год, то сей зерно.*

*Если ты планируешь будущее на 10 лет – сажай дерево.*

*Если ты планируешь будущее на 100 лет – обучай народ.*

Учитель – человек благороднейшей профессии, посвятивший свою жизнь великому делу – сеять доброе, разумное, вечное. С этой мыслью я пришла в профессию, эта мысль ведет меня по трудной дороге учительства, которую кто-то назвал «сладкая каторга».

Ученица, студентка, учитель, заместитель директора по воспитательной работе, директор – получилась дорога длинной в жизнь. С разных сторон открывалась для меня школа, но деятельность педагога остается главной. Каждая новая вершина, ее покорение, дарило мне радость новых открытий, заставляло преодолевать трудности. Школа – это действующий вулкан, здесь не место занудству и скуке.

Педагогика – это постоянный поиск, одержимость, неудовлетворенность и творчество. Нельзя останавливаться на достигнутом, вечное движение вперед, решение очередных проблем и рождение новых. Профессионализм нужен во всем. Учишь – учишься сам! Когда энергетический уровень высок, это способствует обострению мышления. Я сама получаю огромную пользу от вопросов учеников, так как они заставляют меня серьезно задуматься над какой-то проблемой и заняться ее решением. Это путь к возникновению новых творческих идей и девизом моей педагогической деятельности стали слова Р.Гамзатова: «Уважай чужое мнение, но, достойный мудреца, сам высказывай суждение лишь от первого лица».

В основе президентской инициатива «Наша новая школа» - новые образовательные стандарты, которым должно соответствовать качество деятельности педагога. Однако не все в деятельности педагога подлежит стандартизации: любовь к детям, предмету, людям и миру. Между тем

именно они основа педагогической деятельности. «Если учитель соединит в себе любовь к предмету и ученику – он современный учитель» (Л.Н. Толстой).

Отношение к профессии учителя переживает не лучшие времена. Чтобы соответствовать духу времени, необходима твердая уверенность в себе и в своих силах. Только сильный и уверенный в себе человек может вести за собой.

*Жить надо, чтобы выполнить задачу природы..., Сумей быть полезен, нужен и дорог другим. Так жил или так хотел жить я сам..., Надо быть деятельным и бережливым, в то же время смелым и благородным... Удовольствие пролетит – оно себе, труд оставит след долгой радости – он другим. Ученье – себе, плод ученья – другим. Другого смысла в ученье нет, иначе его бы не было...*

*Из завещания Д.И.Менделеева*

## **РАЗДЕЛ 2 «*Результаты педагогической деятельности*»**

1. Динамика качества обучения по классам
2. Результаты промежуточной и итоговой аттестации учащихся
3. Данные о поступлении в ВУЗы и СУЗы по предметной направленности

## Динамика качества обучения по классам

На протяжении трех лет успеваемость учащихся по предмету - 100%,  
качество знаний 25-81%

предмет	2019-2020 учебный год		2020-2021 учебный год		2021-2022 учебный год	
	% обученности	% качества	% обученности	% качества	% обученности	% качества
химия	100	56	100	56	100	65
биология	100	70	100	74	100	68

### Результаты ЕГЭ по химии

	2021-2022 г
Количество сдававших	1
КО	100%
Средний балл по школе	80
Средний балл по району	62
Средний балл по области	54,4
Лучший результат в баллах	80

### Результаты ЕГЭ по биологии

	2019-2020 г	2020-2021
Количество сдававших	1	1
КО	100%	100%
Средний балл по школе	53	47
Средний балл по району	56	58
Средний балл по области	59	59
Лучший результат в баллах	53	47

### Результаты ОГЭ по предметам по выбору в новой форме

Предмет	Год	Количество сдававших	% качества	% успеваемости	Средний балл
биология	2021 – 2022	8	67	100	27
химия	2021 – 2022	2	100	100	30

Выявление развития у обучающихся способностей к научной (интеллектуальной), творческой, физкультурно-спортивной деятельности;

Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников

2020 год – биология призер Миникаев Максим

2021 год – биология призер Курзаева Арина

Региональный этап всероссийской олимпиады школьников

2020-2021 учебный год – участник Миникаев Максим

2021-2022 учебный год – участник Курзаева Арина

#### **Наличие учеников медалистов**

2007 год Сералеев Виктор – серебряная медаль

2008 год Гулин Виктор – золотая медаль

2009 год Бикеева Оксана – серебряная медаль

2013 год Василькина Юлия – серебряная медаль

2014 год Бордашевич Александра – золотая медаль

2014 год Сафонова Людмила – золотая медаль

2017 год Геппа Ирина – золотая медаль

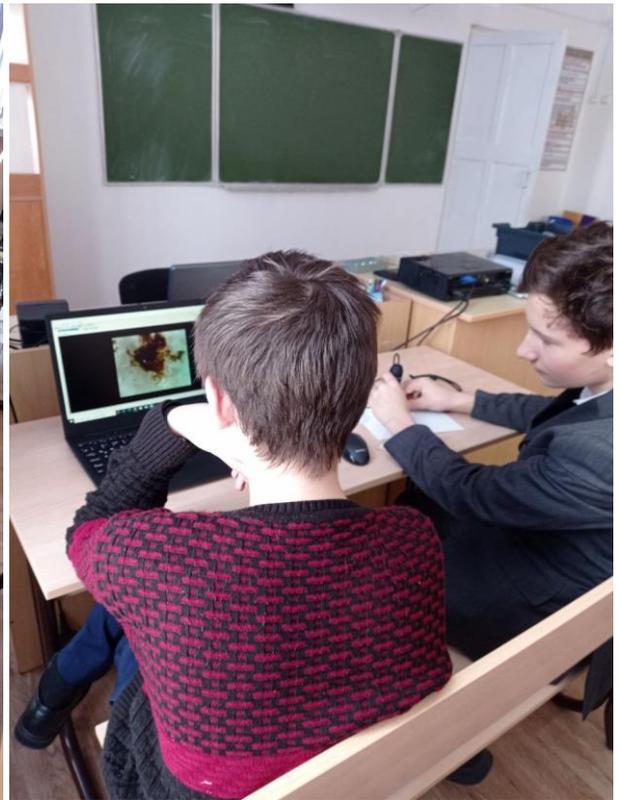
Выпускники школы, обучающиеся в ВУЗах и СУЗах химико-биологической направленности

год	Ф.И. выпускника	Где обучается
2020	Садчикова Валерия	Бузулукский филиал государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Оренбургский областной медицинский колледж»
2021	Аверкина Полина	Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Оренбургский областной медицинский колледж»
2021	Топоров Илья	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный аграрный университет»
2022	Горяинова Эвелина	Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Оренбургский областной медицинский колледж»
2022	Миникаев Максим	Санкт-Петербургский горный университет

## ФОТОГРАФИИ С УРОКОВ







# ДОКУМЕНТЫ



# Повышение квалификации

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Государственное бюджетное учреждение  
«Региональный центр развития образования  
Оренбургской области»

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

**Климонтова  
Марина Николаевна**

прошел(а) повышение квалификации  
в государственном бюджетном учреждении  
«Региональный центр развития образования Оренбургской области»

по дополнительной профессиональной программе  
«Подготовка членов (экспертов) для работы в предметных  
комиссиях при проведении государственной итоговой аттестации по  
образовательным программам основного общего образования»  
(биология)

в объеме 36 часов

**УДОСТОВЕРЕНИЕ**  
О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

562411347992

Документ о квалификации

Регистрационный номер  
**15015**  
Город  
**Оренбург**  
Дата выдачи  
**07.02.2020**

М.П. Секретарь  
М.П. /М.А. Тамбовцева  
М.П. /Ш.Д. Избасарова

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

**Климонтова  
Марина Николаевна**

с 25 мая 2021 г. по 25 июня 2021 г.

прошел(а) повышение квалификации в (на)  
федеральном государственном автономном  
образовательном учреждении  
дополнительного профессионального образования  
«Академия реализации государственной политики  
и профессионального развития работников образования  
Министерства просвещения Российской Федерации»  
(лицензия Рособрнадзора серия 90.101 № 0010068  
регистрационный № 2938 от 30.11.2020)

по дополнительной профессиональной программе  
«Использование оборудования региональных  
центров детского технопарка «Кванториум»  
и центра «Точка роста» для реализации  
образовательных программ по химии в рамках  
естественно-научного направления»

в объеме  
**36 часов**

**УДОСТОВЕРЕНИЕ**  
О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

040000308455

Документ о квалификации

Регистрационный номер  
**у-25185/6**  
Город  
**Москва**  
Дата выдачи  
**2021 г.**

М.П. Руководитель  
М.П. Секретарь

# УДОСТОВЕРЕНИЕ

о повышении квалификации

150000102023

*Документ о квалификации*

Регистрационный номер

**у-092011/6**

Город

**Москва**

Дата выдачи

**2022 г.**

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

**Климонтова  
Марина Николаевна**

**с 29 марта 2022 г. по 12 мая 2022 г.**

прошёл(а) повышение квалификации в (на)  
федеральном государственном автономном  
образовательном учреждении  
дополнительного профессионального образования  
«Академия реализации государственной политики  
и профессионального развития работников образования  
Министерства просвещения Российской Федерации»

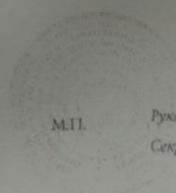
(лицензия Рособнадзора серия 90.Л01 № 0010068  
регистрационный № 2938 от 30.11.2020)

по дополнительной профессиональной программе

**«Реализация требований обновленных  
ФГОС НОО, ФГОС ООО в работе учителя»**

в объёме

**36 часов**



М.П.

Руководитель  
Секретарь

# ГРАМОТЫ





ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЕ СОБРАНИЕ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

# ПОЧЕТНАЯ ГРАМОТА

НАГРАЖДАЕТСЯ

**КЛИМОНТОВА  
Марина Николаевна**

директор муниципального  
бюджетного общеобразовательного учреждения  
Яснополянская средняя общеобразовательная школа  
Ташлинского района

**За многолетний добросовестный труд  
в деле воспитания подрастающего поколения  
и в связи  
с 50-летием со дня рождения**

Председатель  
Законодательного Собрания  
Оренбургской области



*С.И. Грачев*  
С.И.ГРАЧЕВ

Ноябрь 2013 года



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

# ПОЧЕТНАЯ ГРАМОТА

НАГРАЖДАЕТСЯ

**КЛИМАНТОВА**  
**Марина Николаевна**

*учитель муниципального бюджетного общеобразовательного  
учреждения Яснополянская средняя общеобразовательная школа  
Ташлинского района*

*за значительные успехи в организации  
и совершенствовании учебного и воспитательного процессов,  
формирование интеллектуального,  
культурного и нравственного развития личности*

Министр



В. А. ЛАБУЗОВ

11 августа 2017 года  
№ 01-21/1629/1



# БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

МБОУ «Яснополянская СОШ» Ташлинского района  
(директор М.Н. Климонтова)

*Выражаем благодарность за активное участие  
в областной акции «Славе не меркнуть, традициям жить!»,  
посвященной 73-й годовщине Победы  
в Великой Отечественной войне, и вклад  
в воспитание у подрастающего поколения гражданственности,  
патриотизма, уважения к истории  
государства и памяти защитников Отечества.*

Министр



В.А. Лабузов

Оренбург  
2018



**ПОЧЕТНАЯ ГРАМОТА**  
*администрации Ташлинского района*

**НАГРАЖДАЕТСЯ**

**КЛИМОНТОВА**  
**МАРИНА НИКОЛАЕВНА**  
директор МБОУ Яснополянская  
средняя общеобразовательная школа

За выдающиеся достижения и высокое мастерство  
в профессиональной деятельности и в связи с  
празднованием Дня учителя.

Глава Ташлинского района



*В.И.Сусликов*

с.Ташла  
22.08.2019



# БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

*Уважаемая Марина Николаевна!*

*Управление образования Пашлинского района  
благодарит Вас за высокий уровень подготовки учащихся,  
продемонстрированный в ходе проведения единого  
государственного экзамена.*

*Искренне благодарим Вас за неиссякаемый  
педагогический талант, профессиональное мастерство,  
мудрость и кропотливый труд.*

*Ваше терпение, отзывчивость, переданные знания и  
внимательное отношение к своим ученикам помогают школе  
выпускать в мир молодёжь, прекрасно подготовленную для  
дальнейших успехов на пути образования.*

*Желаем Вам крепкого здоровья, энергии и новых  
профессиональных побед.*

Начальник Управления образования



А.П. Щетинин

2022г.

### **РАЗДЕЛ 3 «Научно- методическая деятельность»**

1. Информация об участии в профессиональных и творческих педагогических конкурсах
2. Образовательные технологии и особенности их выбора
3. Результаты использования современных технологий

ИНФОРМАЦИЯ ОБ УЧАСТИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И  
ТВОРЧЕСКИХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОНКУРСАХ



**ТРАМОТА**

**НАГРАЖДАЕТСЯ**

*Климонтова Марина Николаевна*

*зам. директора МОУ "Аснопольская сош"*

**за участие в I районном Конкурсе**

**«Лидер образования»**

февраль 2006 года

Председатель жюри:

Члены жюри:



*Иванов*  
*Петров*  
*Сидоров*  
*Михайлов*

Технология предлагает систему конкретных методических приемов, которая может быть использована в различных предметных областях (словесность, история, обществознание, правовое образование, иностранный язык, география, экология, мировая художественная культура, начальные классы и другие). Это универсальная, проникающая, "надпредметная" технология, открытая к диалогу с другими педагогическими подходами и технологиями, ориентированными на решение актуальных образовательных и воспитательных задач.

В основе технологии РКМЧП лежит **базовая модель**, состоящая из трех фаз:

- **Фаза вызова (evocation)**
- **Фаза реализации смысла (realization of meaning)**
- **Фаза рефлексии (reflection)**

**Первая фаза** ориентирована на актуализацию имеющихся знаний, пробуждение интереса к получению новой информации.

Главными задачами **второй фазы** являются активное получение информации, соотнесение нового с уже известным, отслеживание собственного понимания.

**Третья фаза** призвана суммировать и систематизировать новую информацию, выработать собственное отношение к изучаемому материалу и сформулировать вопросы для дальнейшего продвижения в информационном поле.

**Основа технологии критического мышления (РКМЧП)** – традиции в образовании – развитие мышления ребенка происходит в проблемной ситуации (Ж. Пиаже, Л. Выготский)

Что такое критическое мышление?

- ◆ это самостоятельное мышление, носящее индивидуальный характер;
- ◆ информация – отправной пункт критического мышления;
- ◆ начинается с постановки вопросов и уяснения проблемы, которую нужно решить;
- ◆ отличается убедительной аргументацией;
- ◆ это мышление социальное.

**Критическое мышление** – это способность анализировать информацию с позиции логики и лично – психологического подхода, чтобы применять на практике. Это способность ставить новые вопросы, вырабатывать разнообразные аргументы, принимать независимые продуманные решения.

С позиции ученика:

- Критическое мышление позволяет увидеть проблему совершенно в новом ракурсе. Это возможность по-своему увидеть, понять и принять решение по той или иной проблеме.
- «Я научилась выражать свои мысли, доверять себе»
- «Теперь у меня появился стимул учиться»

С позиции учителя:

- «Я обнаруживаю скрытые таланты в своих учениках, они открывают для себя новые знания, и между ними устанавливаются отношения, основанные на взаимоуважении и доверии»
- «Учитель поддерживает, но не навязывает, помогает, но не ущемляет, поощряет к исследованию, но не исследует проблему вместо них».
- «...учитель, который ценит критическое мышление, мало говорит, а труд его заключается в том, чтобы слушать, наблюдать и направлять учащихся».

#### Технология развития критического мышления – три фазы

<b>Стадия (фаза)</b>	<b>Деятельность учителя. Задачи данной фазы.</b>	<b>Деятельность учащихся</b>	<b>Возможные приемы и методы</b>
<b>Стадия вызова</b>	Вызов уже имеющихся знаний по изучаемому вопросу, активизация учащихся, мотивация для дальнейшей работы.	Ученик «вспоминает», что ему известно по изучаемому вопросу (делает предположения систематизирует информацию до ее изучения, задает вопросы, на которые хотел бы получить ответ	Составление списка «известной информации», рассказ – предположение по ключевым словам; - графическая систематизация материала в кластеры, таблицы, схемы; - верные и неверные утверждения; - перепутанные логические цепочки; - рассматривание иллюстраций; - мозговой штурм; - плюс-минус-интересно; - плюс-минус-вопрос;

Информация, полученная на первой стадии, выслушивается, записывается, обсуждается, работа ведется индивидуально – в парах – группах

<b>Стадия осмысления (реализации)</b>	Сохранение интереса к теме при непосредственной работе с новой информацией, постепенное продвижение от знания «старого» к «новому»	Ученик читает (слушает) текст, используя предложенные учителем активные методы чтения, делает пометки на полях и ведет записи по мере осмысления новой информации	Методы активного чтения: - маркировка (прием инсерт) с использованием значков «v»- было знакомо ранее, «+» - новое знание, «-»- вызывают несогласие «?»- вызывают вопросы, непонятны ( по мере чтения ставятся на полях справа); - ведение различных записей типа двойных дневников, бортовых журналов, концептуальных таблиц; - поиск ответов на поставленные в первой части урока вопросы;
---------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Непосредственный контакт с новой информацией (текст, фильм, материал параграфа, лекция), работа ведется индивидуально или в парах.

<b>Стадия рефлексии</b>	Вернуть учащихся к первоначальным записям – предположениям, внести изменения, дополнения, дать творческие, исследовательские или практические задания на основе изученной	Учащиеся соотносят «новую» информацию со «старой», используя задания, полученные на стадии осмысления	- заполнение кластеров, таблиц, установление причинно -следственных связей между блоками информации; - возврат к ключевым словам, верными или неверным утверждениям; - ответы на поставленные вопросы; - организация круглых письменных или устных столов; - организация различных видов дискуссий;
-------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	информации		- редактирование; - написание творческих работ (пятистишия-синквейны, письмо, страницы дневника, письмо, эссе и.т.д.)
--	------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Творческая переработка, анализ, интерпретация изученной информации, работа ведется индивидуально – в парах – группах

Таблицу «толстых» и «тонких» вопросов можно использовать на всех стадиях

Краткий толковый словарь

Инсерт – «пометки на полях»

Перекрестная дискуссия – это спор с самим собой, в котором формируется умение встать на позицию оппонента, понять его точку зрения

Бортовой журнал – обобщающее название различных приемов обучающего письма) две графы: Что мне известно? Что я узнал нового?)

Концептуальная таблица – сравнение двух и более объектов. Таблица «тонких» и «толстых» вопросов – на «тонкие» односложный ответ, на «толстые» – развернутый ответ.

### **Здоровьесберегающие технологии**

Понятие «здоровьесберегающая технология» относится к качественной характеристике любой образовательной технологии, показывающей насколько решается задача сохранения здоровья учителя и учеников.

Таким образом, здоровьесберегающие технологии – это образовательные технологии, удовлетворяющие основным критериям: *Почему и для чего?* — однозначное и строгое определение целей обучения, *Что?* — отбор и структура содержания, *Как?* — оптимальная организация учебного процесса, *С помощью чего?* — методы, приемы и средства обучения, *Кто?* — реальный уровень квалификации учителя. *Так ли это?* — объективные методы оценки результатов обучения.

Термин «здоровьесберегающие образовательные технологии» можно рассматривать и как качественную характеристику любой образовательной технологии, её «сертификат безопасности для здоровья», и как совокупность тех принципов, приёмов, методов педагогической работы, которые дополняя традиционные технологии обучения и воспитания, наделяют их признаком здоровьесбережения.

Главная задача реализации здоровьесберегающих технологий – такая организация образовательного пространства на всех уровнях, при которой качественное обучение, развитие, воспитание учащихся не сопровождается нанесением ущерба их здоровью.

Здоровьесберегающие образовательные технологии - это многие из знакомых большинству педагогов психолого-педагогических приемов и методов работы, технологий, подходов к реализации возможных проблем плюс постоянное стремление самого педагога к самосовершенствованию. Только тогда можно сказать, что учебно-образовательный процесс

осуществляется по *здоровьесберегающим образовательным технологиям*, когда при реализации используемой педагогической системы решается задача *сохранения здоровья учащихся и педагогов*.

### **Технология модульного обучения**

Технология модульного обучения - одна из технологий, которая, по сути являясь личностно-ориентированной, позволяет одновременно оптимизировать учебный процесс, обеспечить его целостность в реализации целей обучения, развития познавательной и личностной сферы учащихся; совместить жесткое управление познавательной деятельностью ученика с широкими возможностями для самоуправления. Важным достоинством данной технологии является и ее интеграционное качество, потому что модуль реализуется через комплекс технологий, интегрированных в модуль: проблемной, алгоритмической, программированной, поэтапного формирования умственных действий, "полного усвоения", КСО и т.д.

### **Информационные компьютерные технологии**

Компьютер стал инструментом, позволяющим закрепить и углубить знания и умения учащихся, способствующим расширению рамок учебного экспериментирования, дополняя их такими важными компонентами, как планирование, моделирование урока, автоматизированная обработка его результатов. Создается реальная возможность расширить спектр экспериментальных работ. Легче включить образное мышление учащихся. Возможность совместить теоретический и демонстрационный материал.

### **Результаты использования современных технологий**

#### **Выступления на педагогических советах, семинарах, заседаниях методического объединения**

Выступление на педагогическом совете:

2019-2020 учебный год – «Здоровьесберегающие технологии. Эффективные способы»;

2020-2021 учебный год - «Проектная деятельность на уроках биологии»;

2021-2022 учебный год – «Формы работы на уроках биологии по повышению мотивационной сферы обучающихся».

Выступление на РМО учителей биологии и химии:

2019 г. - «Проектная деятельность на уроках биологии»;

2020 г. - «Управление познавательной деятельностью обучающихся на уроках химии в условиях реализации ФГОС»;

2021 г. – Использование оборудования центров «Точка роста» на учебных занятиях по учебному предмету «Биология»;

2022 г. – Использование оборудования центров «Точка роста» на учебных занятиях по учебному предмету «Химия»;

2022 г. – Формирование функциональной грамотности учащихся на уроках биологии»;

2022 г. – Работа с одаренными детьми как один из механизмов управления качеством образования.

### **Обобщение и распространение собственного опыта**

#### **Открытые уроки по химии и биологии**

##### Муниципальный уровень:

Урок по теме: «Строение растительного организма» 6 класс биология  
2021 г. Активные формы обучения с использованием оборудования «Точка роста».

#### **РАЗДЕЛ 4 «Из опыта работы»**

1. Описание педагогического опыта.
2. Урок 1 «Соли» 8 класс.
3. Урок 2 «Вирусы» 10 класс.
4. Урок 3 Интегрированный урок по физической культуре и химии для учащихся 8 класса.

## Описание педагогического опыта

1. Название проблемы, над которой Вы работаете не менее 3-х лет и имеете устойчивые результаты:

«Использование технологии развития критического мышления на уроках химии»

2. Условие возникновения проблемы, становление опыта:

Понятие «критическое мышление» применительно к педагогике охарактеризовано в трудах Д. Дьюри, который утверждал, что «обдумывать вещь, размышлять – значит искать добавочных данных, новых фактов, которые разовьют мысль, или подтвердят ее, или сделают очевидной ее нелепость»

В последние годы в сфере российского образования происходят кардинальные изменения. Они касаются не только содержания, но и методики образования. Необходим переход к такой стратегии, при которой ученик превращается в субъект образовательного процесса, приходит в школу действительно «учиться», т.е. «учить себя», не только получать знания, передающиеся учителем, но и уметь самому добывать и пользоваться ими в жизни.

Для меня, как учителя, работающего в школе, важно определить для себя определенные профессиональные характеристики. Это, прежде всего, знание сущности эффективных технологий, умение планировать результаты обучения, владение методами, формами, средствами, которые используются в новых технологиях.

3. Актуальность и перспективность опыта, его практическая значимость для повышения качества учебно- воспитательного процесса:

Цель данной образовательной технологии – развитие мыслительных навыков учащихся, необходимых не только в учёбе, но и в обычной жизни (*умение принимать взвешенные решения, работать с информацией, анализировать различные стороны явлений и др.*). Современному педагогу становится ясно, что ни одна наука в одиночку не может дать ответа ни на один заявленный вопрос, ни одна педагогическая технология, взятая в отрыве от других социальных ситуаций взаимодействия, не обеспечит растущему поколению ориентацию на самореализацию в мире современной науки.

Именно поэтому организация учебного процесса, связанная с развитием склонностей к критическому мышлению, представляется мне инструментом, который позволяет разрешить противоречия между установками традиционного образования и новыми идеями. "Критическое мышление" - обозначение некоторого педагогического подхода. Это педагогическая технология построения урока на базе критического отношения к тексту. "Критическое мышление" - новый взгляд на урок, эта технология дает освоение нового способа познания. Школа - это то место, где ребенку отвечают на вопросы, которые он не задавал. Уроки, выстроенные по технологии "критического мышления", побуждают детей самих задавать вопросы и активизируют к поиску ответа.

Технология "критического мышления" позволяет активизировать интеллектуальную и эмоциональную деятельность ребенка, вовлечь в процесс обучения личностное начало ребенка.

Одна из основных целей технологии развития критического мышления — научить ученика самостоятельно мыслить, осмысливать, структурировать и передавать информацию, чтобы другие узнали о том, что новое он открыл для себя.

Технологию развития критического мышления предложили в середине 90-х годов XX в. американские педагоги Дж.Стил, К.Мередит, Ч.Темпл как особую методику обучения, отвечающую на вопрос: как учить мыслить.

Петербургские ученые и педагоги И.В. Муштавинская, С.И. Заир-Бек, И.О.Загишев адаптировали основные идеи проекта к потребностям российского образования. Основой данной технологии является следование трем этапам:

- вызов, пробуждение
- осмысление новой информации
- рефлексия

Критическое мышление начинается с вопросов и проблем, а не с ответов на вопросы преподавателя. Человек нуждается в критическом мышлении, которое помогает ему жить среди людей, социализироваться.

### **Структура урока в концепции "критического мышления":**

**1 этап - "Вызов"** (ликвидация чистого листа). Ребенок ставит перед собой вопрос "Что я знаю?" по данной проблеме.

Можно предложить ребенку работу с вопросами по проблеме. Работа с вопросами может проходить в два этапа: "я сам", "мы вместе" (парная или групповая работа). Хороший прием, который может использоваться на данной стадии - это "мозговая атака". На стадии вызова у ребенка должно сформироваться представление, чего же он не знает, "Что хочу узнать?".

**2 этап - "Осмысление"** (реализация осмысления).

На данной стадии ребенок под руководством учителя и с помощью своих товарищей ответит на те вопросы, которые сам поставил перед собой на первой стадии (что хочу знать).

Здесь может быть предложена работа с текстом: прочитать, пересказать, растолковать соседу (группе), заполнение матричной таблицы, чтение с пометками текста ("V" - уже знаю; "+" - новое; "-" - противоречит взглядам; "?" - "хочу узнать подробнее"), выписка из текста.

**3 этап - "Рефлексия"** (размышление).

Размышление и обобщение того, "что узнал" ребенок на уроке по данной проблеме. На этой стадии может быть составлен опорный конспект в тетради учащегося. Кроме того, могут быть осуществлены: а) возврат к стадии вызова; б) возврат к ключевым словам; в) возврат к перевернутым логическим цепочкам; г) возврат к кластерам.

### **Методические приемы критического мышления**

#### **Вызов**

1. Парная мозговая атака.
2. Групповая мозговая атака. (В случае отказа: напиши, почему отказываешься? Посиди в группе и послушай).
3. Работа с ключевыми терминами.
4. Перевернутые логические цепи (связать последовательность элементов информации в нужной последовательности).
5. Свободное письмо (задаётся тема, а способ воплощения - нет; пишите всё, что приходит в голову: это может быть связанный текст, или опорные словосочетания).
6. Разбивка на кластеры (построение логографа-выделение блоков идей).
7. Механизм ЗХУ (знаю, хочу узнать, узнал).

#### **Стадия осмысления**

1. Маркировочная таблица (5 - я так и думал, + - новая информация, + ! - очень ценная информация, - - у меня по-другому, ? - не очень понятно, я удивлён).
2. Взаимоопрос и взаимообучение (например, задать друг другу вопросы).
3. Двойной дневник (страница делиться на две части: слева - что понравилось, запомнилось, справа - почему, какие ассоциации).

#### **Рефлексия**

1. Возврат к стадии вызова (обсудить, что совпало).
2. Возврат к ключевым словам.
3. Возврат к перевернутым логическим цепочкам.
4. Возврат к кластерам (их заполнение).
5. Возврат к ЗХУ.

#### **Дополнительные приемы**

А) Трёхчастный дневник (В третьей колонке - письмо учителю, описание впечатлений, предложения).

Б) Графическая организация материала (Концептуальная таблица).

В) Кубик. Грани

- Дай описание.
- Сравни с чем-нибудь.
- Проассоциируй (на что похоже).
- Проанализируй (из чего состоит).
- Примени это.
- Приведи примеры.

Г) Синквейн-способ творческой рефлексии - "стихотворение", написанное по определенным правилам:

- 1 строка - одно существительное,
- 2-ая - два прилагательных,
- 3-я - три глагола,
- 4-ая - крылатая фраза,
- 5-ая - одно существительное, которое выражает суть.

"Критическое мышление" можно смело отнести к инновационным технологиям, так как она соответствует основным параметрам инновационного обучения.

Использование технологии развития критического мышления на уроках химии дает хорошие результаты. Повысился интерес к предмету; снизилось психологическое напряжение учащихся на уроках; повысилось качество знаний, увеличилась активность учащихся на уроке.

### **Тема урока: Соли 8 класс**

Учитель Климонтова Марина Николаевна МБОУ Яснополянская СОШ Ташлинского района Оренбургской области

#### **Цели:**

**Образовательная:** Дать определение соли, выяснить их состав, классификацию, номенклатуру, структурные формулы. Закрепить знания об основных классах неорганических веществ.

**Развивающая:** Продолжить формирование умения работать с учебником, по алгоритму с целью приобретения устойчивого навыка осмысленного чтения. Развивать умение анализировать и обобщать данные, классифицировать вещества, записывать и читать химические формулы, применять правила на практике. Приобретение навыков самостоятельной работы, учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение работать в группе, осуществлять самоконтроль, взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

**Воспитывающая:** воспитание чувства ответственности, уверенности в себе, требовательности к себе. Формирование познавательной потребности.

Формирование стремления к глубокому усвоению знаний.

Воспитание аккуратности в оформлении и записи формул. Доброжелательное отношение к окружающим

**Задачи:** Развить у учащихся способность легко различать формулы оксидов, оснований, кислот, солей.

Методы обучения: Частично-поисковый, метод активного чтения

Технология: Технология развития критического мышления

План урока:

#### **Первая стадия (фаза) – вызов**

- Активизация учащихся, возбуждение интереса, мотивация к дальнейшей работе.
- Вызов уже имеющихся знаний или создание ассоциации по изучаемому вопросу, что станет серьезным активизирующим и мотивирующим фактором для дальнейшей работы.
- Структурирование последующего процесса изучения материала

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Задаёт вопросы с целью актуализации знаний	Вспоминают и анализируют имеющиеся знания. Систематизируют информацию.

### Вторая стадия (фаза) – осмысление

- Получение и осмысление информации учащимися в ходе активной деятельности.
- Соотнесение новой информации с собственными знаниями, создание нового понимания.

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Организует работу учащихся по освоению новой информации, используя возможные технологии	Осваивают информацию, используя предложенные учителем активные методы работы

### Третья стадия (фаза) – рефлексия

- Анализ, осмысление и обобщение полученной информации.
- Выработка собственного отношения к изученному материалу

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Организация аналитической деятельности учащихся на основе возможных приемов технологии	Соотносят новую информацию со старой, используя знания полученные на стадии осмысления. Классифицируют и систематизируют полученную информацию. Обмениваются мнениями. Анализируют собственные мыслительные операции и чувства

Ход урока:

#### 1. Первая стадия (фаза) – вызов

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<p><b>Актуализация знаний.</b></p> <p>1 Что такое классификация? (слайд №4) Заполните схему</p> <p>Какая часть схемы осталась незаполненной? Какой класс веществ нам предстоит изучить на уроке?</p> <p>Что мы знаем о ранее изученных классах неорганических веществ?</p>	<p>Работа в паре. Записывают определение: <i>Распределение веществ по группам (классам) на основе общих свойств (признаков) называют классификацией.</i></p> <p>Заполняют схему.</p>
<p><b>Задание 1</b> Даны химические элементы, найдите среди них металлы, укажите их названия (слайд №6)</p>	<p>Выполняют задание.</p> <p>Проверяют, оценивают себя.</p>
<p><b>Задание 2</b> Оксиды</p> <p>1. Продолжите предложение.</p> <p>Оксиды – это...</p> <p>Составьте формулы оксидов: оксид калия, оксид железа (III), оксид серы(VI)</p>	<p>Выполняют задание.</p> <p>Проверяют, оценивают себя.</p>

(слайд №7) 2. Из приведенного списка выберите оксиды металлов и назовите их (слайд № 7)	
<b>Задание 3 Основания (слайд № 8)</b> 1. Продолжите предложение. Основания – это... 2. Классификация оснований. Приведите примеры растворимых и нерастворимых оснований 3. Составьте формулы оснований: гидроксида калия, гидроксида магния, гидроксида алюминия.	Выполняют задание. Проверяют, оценивают себя.
<b>Задание 4 Кислоты</b> 1. Продолжите предложение. Кислоты – это... 2. Классификация кислот 3. Назовите кислоты (слайд № 9) 4. Выпишите кислотные остатки и назовите их.	Выполняют задание. Проверяют, оценивают себя.
<b>Задание 5 (слайд № 10 )</b> Из перечня веществ выберите отдельно оксиды, основания, кислоты. Какие формулы остались? Что входит в состав этих веществ? Предложите определение соли.	Работают индивидуально  Металл + кислотный остаток. Предлагают определение соли

## 2. Вторая стадия (фаза) – осмысление

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Изучение новой темы. Прочтите раздел «Классификация солей» п 27 стр. 90-91 (метод активного чтения) Какие бывают соли? Пользуясь таблицей растворимости, приведите примеры растворимых, малорастворимых и нерастворимых солей. Изучите алгоритм составления формулы соли кислородсодержащей кислоты (стр 91) Составьте формулы солей (слайд №11 )	Используя текст учебника, рассказывают о классификации солей.  Работают с таблицей.  Изучают алгоритм, составляют формулы солей. Проверяют, оценивают себя. Работают с учебником, таблицей 9 стр. 88

Номенклатура. Учимся называть соли. Назовите соли Прочитайте раздел «Для любознательных» (метод инсерт)	Выполняют задание в группе.  Читают, отмечают карандашом на полях «+» - новое, «!» - уже знал, «?» - думал иначе.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3. Третья стадия (фаза) – рефлексия

Составьте синквейн по изученной теме (слайд № 13)

**Синквейн** – это не простое стихотворение, а стихотворение, написанное по следующим правилам:

1 строка – одно существительное, выражающее главную тему синквейна.

2 строка – два прилагательных, выражающих главную мысль.

3 строка – три глагола, описывающие действия в рамках темы.

4 строка – фраза, несущая определенный смысл.

5 строка – заключение в форме существительного (ассоциация с первым словом).

Подведение итогов урока

Выставление оценок

Домашнее задание п.27 учить, упражнение 1,3 стр94-95 письменно.

На «5» №4,5 стр.95 Выписать пословицы и поговорки о соли.

## Урок по биологии Вирусы 10 класс

<b>Тема</b>	<b>Неклеточные формы жизни: вирусы</b>
<b>Целевые ориентации урока</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>Предметные:</b> обеспечить усвоение учащимися знаний о строении вирусов и их роли в природе и жизни человека; раскрыть особенности внутриклеточного паразитизма</li><li><b>Метапредметные:</b> содействовать формированию умений и навыков анализировать информацию, сравнивать, обобщать, делать выводы; развивать интерес к учению через ИКТ</li><li><b>Личностные:</b> содействовать воспитанию у учащихся толерантности, бережного отношения к своему здоровью</li></ol>
<b>Основное содержание темы</b>	Вирусы – неклеточная форма жизни, их строение и размножение. Вирусы как возбудители болезней. Жизненный цикл бактериофага. ВИЧ. СПИД.
<b>Термины и понятия</b>	Вирус. Бактериофаг. ДНК. РНК. Капсид. Ретровирусы. ВИЧ. СПИД. Эндоцитоз, экзоцитоз.
<b>Планируемые результаты</b>	

<p><b>Личностные умения:</b>  формирование познавательных интересов;  осознание ценности здоровья и безопасного образа жизни;  формирование личностного отношения к изучению материала.</p>	<p><b>Метапредметные умения</b>  <b>Познавательные:</b>  <i>Общеучебные:</i> умение осуществлять смысловое чтение; умение отделять главное от второстепенного; умение работать с различными источниками информации  <i>Логические:</i> поиск и выделение необходимой информации; установление причинно-следственных связей; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; построение логической цепи рассуждений;  <b>Регулятивные:</b> умение определять цели урока и ставить задачи; умение соотносить то, что уже известно и освоено с тем, что ещё неизвестно; развитие навыков самооценки  <b>Коммуникативные:</b> умение слушать учителя, строить эффективное взаимодействие со сверстниками при выполнении заданий, умение находить общее решение</p>	<p><b>Предметные умения</b>  <i>Ученик должен знать:</i>  строение вируса, сущность процесса размножения вирусов внутри клетки живых организмов, определение ключевых понятий    <i>Ученик должен уметь:</i>  пользоваться терминологией, объяснять причины заболевания СПИДОМ, использовать приобретённые знания для соблюдения мер профилактики вирусных заболеваний</p>
<b>Организация образовательного пространства</b>		
<p><b>Межпредметные связи</b></p>	<p><b>Ресурсы</b></p>	<p><b>Формы работы</b></p>
<p>Экология человека, информатика, валеология</p>	<p><b>Информационный материал:</b> информационные тексты, таблицы, рисунки учебника, видеофрагменты.  <b>Демонстрационный материал:</b> таблица «Вирусы»  <b>Интерактивный материал:</b> Мультимедийное приложение к учебнику В. И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой «Общая биология. Базовый уровень»  <b>Раздаточный материал:</b> карточки, информационные листы</p>	<p>Фронтальная, индивидуальная групповая парная</p>

**ТЕХНОЛОГИЯ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ, направленная на реализацию системно-деятельностного подхода**

**I этап. Мотивация к деятельности**

Цели деятельности	Ситуативное задание	Результат деятельности
<ul style="list-style-type: none"> <li>– мотивировать учащихся к изучению темы «Вирусы»;</li> <li>– стимулировать эмоционально-ценностное отношение к ситуации на примере познавательной задачи;</li> <li>– проявлять позитивное отношение к процессу;</li> <li>– помочь осознать необходимость приобретения новых знаний о вирусах</li> </ul>	<p><b>Задание 1. Власти Екатеринбурга сообщили о ВИЧ-эпидемии. Каждый 50-ый в Екатеринбурге болен ВИЧ.</b></p> <p>Что говорит статистика о заболеваемости ВИЧ в России?                      Общее число ВИЧ – положительных в России к середине 2016 года достигло 1062476 человек.                      Россия занимает одну из лидирующих позиций в списке 35 стран, на которые приходится 90% новых случаев заражения ВИЧ.                      Половина всех инфицированных приходится на несколько российских регионов среди которых –Оренбуржье. Показатель заболеваемости ВИЧ в нашем регионе выше, чем средний по России в 1.5 раза или на 26%.                      По данным регионального Роспотребнадзора, больше всего заболевших ВИЧ – инфекцией отмечено в Орске, Новотроицке, Оренбурге, Гае, Медногорске, Ясном. Отмечен прирост заболеваемости по сравнению с 2015 годом на 8,5%.                      Люди гибнут от оспы, гриппа, энцефалита, кори, атипичной пневмонии, СПИДа, геморрагической лихорадки ЭБОЛА, лихорадки Зика ...</p> <p><b>Кто является возбудителем этих инфекционных заболеваний?</b>                      О чем пойдет речь сегодня на уроке? <i>(О вирусах)</i></p> <p>Ежегодно проводится иммунизация против вируса гриппа, ученые создают новые вакцины, но они не всегда эффективны. До сих пор нет лекарства против СПИДа.                      Какой проблемный вопрос можно поставить? <i>(Ответ учащихся).</i></p>	<p><b>Личностные умения:</b>                      вызвать личностный интерес к данной теме, определить значимость темы для каждого ученика.</p> <p>1. <i>Определение темы урока</i></p> <p>2. <i>Обсуждение целей урока</i></p>

**Почему с вирусами – трудно вести борьбу?**

Какие знания о вирусах вам необходимы, чтобы ответить на возникший вопрос?

Какую цель ставите перед собой на уроке?

**Цель:** знать состав, строение и особенности жизнедеятельности вирусов

*Вирусы вы уже изучали в курсе биологии основной школы, проверим свои знания. Выполним тестовое задание №1*

*Проверка первоначальных знаний по теме.*

**Задание 2.**

**1. Какие формы жизни занимают промежуточное положение между телами живой и неживой природы?**

1) вирусы; 2) синезеленые; 3) лишайники; 4) археобактерии.

**2. Почему вирусы выделяют в отдельную империю?**

1) имеют единственную кольцевую хромосому;

2) не имеют клеточного строения;

3) их наследственный материал не ограничен оболочкой от цитоплазмы;

4) при неблагоприятных условиях процессы жизнедеятельности прекращаются.

**3. Какое свойство характерно для вируса гриппа?**

1) обмен веществ; 2) воспроизведение; 3) дыхание;

4) спорообразование.

**4. Собственного обмена веществ не имеют**

1) простейшие; 2) одноклеточные грибы; 3) бактерии; 4) вирусы.

**5. Внутриклеточные паразиты, состоящие из молекул нуклеиновых кислот и белковой оболочки, - это**

1) одноклеточные животные; 2) дрожжи; 3) вирусы; 4) бактерии.

3. Решение тестового задания.  
(индивидуально).

	<p>Проверка по образцу Ответ 12243</p> <p>В ходе выполнения задания появились вопросы, подготовьте устный ответ. (Задание парам)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какое место занимают вирусы в систематике органического мира?</li> <li>2. Кем и когда они были открыты? Какая наука изучает вирусы.</li> <li>3. Чем вирусы отличаются от всех остальных живых существ?</li> <li>4. Вирус – это вещество или организм?</li> <li>5. Какое строение имеют вирусы? Что такое капсид, бактериофаг?</li> <li>6. Как происходит заражение вирусами?</li> </ol>	<p><i>Развитие устной речи</i></p> <p><i>Работа в парах</i></p>
<b>II этап. Учебно-познавательная деятельность</b>		
<b>Цели деятельности</b>	<b>Учебные задания на «знание» (З), «понимание» (П), «умение» (У)</b>	<b>Результат деятельности</b>
<b>Блок А.</b>		

<p>Цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ввести понятия-вирус, вирусология, капсид, бактериофаг;</li> <li>• развивать критическое мышление</li> </ul>	<p>Помогут найти ответ видеофрагменты.</p> <p><b>Задание 1. (З) Посмотреть видеофрагменты:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. История вирусологии.</li> <li>2. Строение вируса.</li> <li>3. Бактериофаги.</li> </ol> <p><b>Задание 2. (П) Какие вопросы остаются нерешёнными?</b></p>	<p><b>Познавательные умения:</b> поиск и выделение необходимой информации</p> <p><b>Регулятивные умения:</b> планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей, организация своей учебной деятельности</p> <p><b>Коммуникативные умения:</b> с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;</p> <p><b>Предметные умения:</b> знакомство с понятиями: вирус, вирусология, капсид, бактериофаг.</p>
<p><b>Блок Б.</b></p>		
<p>Цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• актуализировать знания о строении вируса и их размножении внутри клеток;</li> </ul>	<p><b><u>Смысловое чтение текста, поиск в группах ответа на вопросы (П)</u></b></p> <p><b><u>Задание для 1 группы.</u></b> Вирусы – это неклеточная форма жизни.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какое место занимают вирусы в систематике органического мира?</li> <li>2. Кем и когда они были открыты? Какая наука изучает вирусы.</li> </ol>	<p><b>Познавательные умения:</b> умение работать с текстом, выделять в нём главное, строить логические цепи рассуждений.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ввести понятия: ВИЧ. СПИД. Эндоцитоз. Экзоцитоз</li> </ul>	<p>3. Где можно встретить вирусы?</p> <p><b><u>Задание для 2 группы.</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вирус – это вещество или организм</li> <li>2. Чем вирусы отличаются от всех остальных живых существ?</li> </ol> <p><b><u>Задание для 3 группы.</u></b> Плохие новости в упаковке из белка. Какое строение имеют вирусы? Что такое капсид, бактериофаг? Почему вирусы называют паразитами на генетическом уровне? Как происходит заражение вирусами?</p>	<p><b>Регулятивные умения:</b> контролировать своё время и управлять им.</p> <p><b>Коммуникативные умения:</b> готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции; умение устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор</p> <p><b>Предметные умения:</b> знакомство с понятиями: ВИЧ, СПИД, эндоцитоз, экзоцитоз</p>
<p><b>Блок В.</b></p>		
<p><b>Цель:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• актуализировать знания о строении вируса и их размножении внутри клеток</li> </ul>	<p><b>Задание 1.</b> После завершения работы группы готовятся к выступлению. Заслушивается выступающий от каждой группы. Выступление каждой группы заканчивается формулировкой вывода по рассмотренному вопросу и фиксированием его в тетрадях учащихся.</p> <p>Вирусы – это автономные генетические структуры, которым присущи основные признаки живых организмов: размножение, изменчивость и наследственность. С другой стороны, вирусы не имеют важных свойств живого – они не питаются, не растут, нет</p>	<p><b>Познавательные умения:</b> умение давать определения понятиям, выстраивать доказательства, строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p><b>Регулятивные умения:</b></p>

	<p>обмена веществ и не способны к самостоятельному размножению вне клетки хозяина. Отличаются от всех организмов тем, что имеют белковую оболочку – капсид, а внутри которого заключена наследственная информация в виде нитей ДНК или РНК.</p> <p><b>Первичная проверка знаний</b></p> <p><b>Что характерно для вирусов?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) снаружи вирусной частицы имеется оболочка из белков.</li> <li>2) внутри вирусной частицы имеются линейные хромосомы.</li> <li>3) генетический материал представлен в виде нуклеоида</li> <li>4) содержит богатый набор ферментов, АТФ, аминокислот</li> <li>5) относится к неклеточной форме жизни</li> <li>6) вне клетки организмов находится в виде кристаллов</li> </ol> <p><b>Ответ: 156</b></p> <p><b>Установите последовательность этапов проникновения и паразитирования в клетке вирусных частиц.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) прикрепление вируса своими отростками к оболочке клетки</li> <li>2) проникновение ДНК вируса в клетку</li> <li>3) растворение оболочки клетки в месте прикрепления вируса</li> <li>4) синтез вирусной ДНК и белков</li> <li>5) выход вирусных частиц из клетки-хозяина</li> <li>6) формирование новых вирионов</li> </ol> <p><b>Ответ: 132465</b></p>	<p>умение соотносить то, что известно с тем, что неизвестно</p> <p><b>Коммуникативные умения:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p><b>Предметные умения:</b> строение вируса, сущность процесса размножения вирусов внутри клетки живых организмов, определение ключевых понятий.</p>
<b>Блок Г. Дополнение</b>		
<p><b>Цели:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• показать пути передачи ВИЧ</li> </ul>	<p><b>Какое воздействие оказывает ВИЧ на организм человека?</b></p> <p><b>Задание 1. (3) Посмотреть видеофрагмент 4. Жизненный цикл ВИЧ.</b></p>	<p><b>Познавательные умения:</b> умение устанавливать причинно-следственную связь.</p> <p><b>Регулятивные умения:</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>определить меры профилактики СПИДа</li> <li>определить эволюционную роль вирусов</li> </ul>	<p><b>Задание 2.(II) Ответить на вопросы:</b>          Что такое СПИД, и какой вирус его вызывает? (ВИЧ).  <b>Каковы пути передачи данного вируса?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>через плаценту от инфицированной матери</li> <li>при переливании непроверенной крови</li> <li>при наличии вирусных частиц в воздухе</li> <li>через рукопожатие с людьми группы риска</li> <li>при контакте медицинских работников с кровью больного</li> <li>при употреблении воды из непроверенных источников</li> </ol> <p>ответ (125)  <b>Основной причиной по – прежнему остается заражение половым путем -78%, введение наркотических веществ нестерильными инструментами – 19%</b></p> <p>(Статья из АиФ «Вся правда о ВИЧ» Государственная стратегия противодействия распространению ВИЧ – инфекции в РФ до 2020 года и дальнейшую перспективу)  <b>Выполните задание, используя текст учебника на стр. 84 К общегосударственным мерам профилактики СПИДа следует отнести:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>обязательное вакцинирование против вируса иммунодефицита человека</li> <li>тщательное обследование донорской крови</li> <li>получение сывороток с готовыми антителами против ВИЧ-инфекции</li> <li>расширение научных исследований по проблемам СПИДа</li> <li>использование стерильных медицинских инструментов</li> </ol>	<p>внесение необходимых дополнений и корректив случае расхождения с эталоном</p> <p><b>Коммуникативные умения:</b> умение аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.</p> <p><b>Предметные умения:</b> объяснять причины заболевания СПИДОМ, использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики вирусных заболеваний</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>б) проведение на предприятиях физической зарядки и спортивных мероприятий</p> <p><b>Какое из направлений является важным на сегодняшний день в лечении СПИДа? (восстановление иммунной системы)</b></p> <p><b>Какое значение оказывают вирусы на живые организмы?</b></p> <p>1) встраивают свою нуклеиновую кислоту в ДНК хозяина  2) разрушают органоиды заражённых клеток  3) соединяются с гемоглобином эритроцитов крови, вызывая малокровие у человека и животных  4) способствуют проникновению вредных веществ в клетку  5) перестраивают метаболизм заражённой клетки на продуцирование вирусных частиц  6) переносят генетическую информацию между организмами одного или разных видов</p> <p><b>Объясните в чём заключается эволюционная роль вирусов в природе?</b></p> <p>Вирусы могут переносить гены между организмами разных видов, отрядов, классов, скрещивание в природе которых невозможно.</p>	<p>Объяснять способность вирусов переносить гены между организмами</p>
<p><b>Блок К. Диагностика качества освоения темы</b></p>		
<p><b>Цели</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обобщить знания учащихся об особенностях строения и жизнедеятельности вирусов</li> </ul>	<p><b>Задание 1. (3) найдите биологические ошибки</b></p> <p>В 1872 году Д.И. Ивановский обратил внимание на широко распространённую болезнь табака, при которой листья покрываются россыпью пятен (мозаичная болезнь).</p> <p>Он выжал из листьев сок, профильтровал, но сок не утратил заразных свойств и Д.И. Ивановский назвал болезнетворное начало "фильтрующимся вирусом"</p>	<p><b>Познавательные умения:</b> умения решать поставленную проблему, делать выводы и умозаключения.</p> <p><b>Регулятивные умения:</b> внесение необходимых</p>

<p>•установить степень усвоения учащимися темы</p>	<p>Вирусы (от лат.virus - яд) - <b>клеточные</b> формы жизни, состоящие из генетического аппарата, покрытого оболочкой.  <b>Липидная</b> оболочка вируса называется капсидом.  Генетический аппарат вирусов состоит из одной нуклеиновой кислоты – РНК или ДНК, <b>но есть вирусы, включающие в себя ДНК и РНК.</b>  РНК-содержащие вирусы называют ретровирусами.  Вирусы <b>способны</b> к самостоятельному существованию.  Проникнув в клетку, вирус изменяет в ней обмен веществ, направляя всю ее деятельность на производство вирусной нуклеиновой кислоты и вирусных белков.  Вирусы способны воспроизводить себе подобные формы <b>и не обладают наследственностью и изменчивостью.</b>  Поселяясь в клетках живых организмов, вирусы вызывают грипп, оспу, бешенство, СПИД, ящур и другие заболевания.</p> <p><b>Задание 2. (У) Как вы думаете, мы нашли с вами ответ на поставленный вопрос?</b>  <u><b>Почему с вирусами трудно вести борьбу?</b></u>  Сформулируйте вывод</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Вирусы имеют очень маленькие размеры и высокую скорость размножения</li> <li>✓ Вирусы – неклеточные формы жизни</li> <li>✓ Вирусы очень быстро и спонтанно приспособляются к новым условиям, т.е. мутируют</li> <li>✓ Могут долгое время находиться в скрытой форме.</li> </ul>	<p>дополнений и корректив случае расхождения с эталоном</p> <p><b>Коммуникативные умения:</b>  вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи</p> <p><b>Предметные умения:</b>  строение вируса, сущность процесса размножения вирусов внутри клетки живых организмов, определение ключевых понятий</p>
----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**III этап. Интеллектуально-преобразовательная деятельность**

Цель деятельности	Варианты заданий	Результат деятельности
<ul style="list-style-type: none"> <li>• научить школьников:</li> <li>• применять полученные знания;</li> <li>• оценивать результат учебной деятельности</li> <li>• развивать критическое мышление</li> </ul>	<p><b>Задание. Вы врач, дайте рекомендации пациенту по профилактике одного из вирусных заболеваний.</b></p> <p><b>Ум и здоровье – дороже всего.</b></p> <p>Какой смысл несет это высказывание.</p>	<p><b>Познавательные умения:</b> умение отделять главное от второстепенного, осуществлять анализ объектов с целью выделения признаков.</p> <p><b>Регулятивные умения:</b> сличение способа действия и его результата с заданным эталоном</p> <p><b>Коммуникативные умения:</b> умения работать индивидуально</p> <p><b>Предметные умения:</b> определение ключевых понятий.</p>
<b>IV этап. Рефлексивная деятельность</b>		
Цели деятельности	Самоанализ и самооценка ученика	Результат деятельности
<p>Научить школьников:</p> <p>– соотносить полученный результат с поставленной целью;</p>	<p><u><b>Самоанализ</b></u></p> <p>1. Сформулируйте предложение об уроке, которое будет начинаться со слова «Оказывается ...»</p> <p><u><b>Самооценка</b></u></p> <p>И в завершении нашего урока выскажите свое мнение о нем, о</p>	<p><b>Познавательные умения:</b> осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной форме.</p> <p><b>Регулятивные умения:</b> формирование адекватной</p>

<p>– оценивать результат своей деятельности</p>	<p>своем самочувствии на уроке, о своих товарищах и работе с ними.          Можно воспользоваться подсказками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Сегодня я узнал ...</li> <li>– Я удивился ...</li> <li>– Теперь я умею ...</li> <li>– Я хотел бы ...</li> </ul> <p><b>Домашнее задание:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Параграф 2.11, ответить на вопросы после параграфа стр. 85 и 87.</li> <li>2. Выбрать одно из заданий:             <ol style="list-style-type: none"> <li>А) написать памятки учащимся о профилактике одного из вирусных заболеваний.</li> <li>Б) провести мини-исследование по вопросу: почему то, что поражает компьютерные программы, тоже назвали вирусом?</li> </ol> </li> </ol>	<p>самооценки</p> <p><b>Предметные умения:</b>          определение ключевых понятий.</p> <p><b>Коммуникативные умения:</b>          использование адекватных языковых средств для отображения в форме речевых высказываний своих чувств, мыслей</p>
-------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **Здоровьесберегающие технологии**

Проблема здоровья детей сегодня как никогда актуальна. В настоящее время можно с уверенностью утверждать, что именно педагог в состоянии сделать для здоровья современного ученика больше, чем врач. Это не значит, что учитель должен выполнять обязанности медицинского работника. Просто педагог должен работать так, чтобы обучение детей в школе не наносило ущерба их здоровью, не снижало уровня мотивации обучения, и прежде всего учебно-познавательных мотивов ученика.

Значительный эффект в решении этих проблем может быть достигнут благодаря использованию здоровьесберегающих технологий, которые относятся к качественной характеристике любой образовательной технологии и показывают насколько решается задача сохранения здоровья учителя и учеников.

Их применение даёт возможность:

- осуществлять личностную направленность обучения, создавать комфортные условия для школьников с учётом индивидуальных психологических особенностей (восприятие, мышление, память) и индивидуального темпа работы;
- достигать прогнозируемого результата, осуществлять в определённые сроки с определённым уровнем затрат ресурсов, физического и психического здоровья учителя и ученика;
- осуществлять неразрывную связь с теорией деятельного подхода в обучении;
- организовать самостоятельную работу учащихся, научить их работать со справочным материалом.

Здоровьесберегающие технологии – это образовательные технологии, удовлетворяющие основным критериям:

***Почему и для чего?*** - однозначное и строгое определение целей обучения,

***Что?*** – отбор и структура содержания,

***Как?*** – оптимальная организация учебного процесса,

***С помощью чего?*** – методы, приемы и средства обучения,

***Кто?*** – реальный уровень квалификации учителя.

***Так ли это?*** – объективные методы оценки результатов обучения, - а также принципам здоровьесбережения, которые сформировал Смирнов Н.К.:

- **“Не навреди!”** - все применяемые методы, приемы, используемые средства должны быть обоснованными, проверенными на практике, не наносящими вреда здоровью ученика и учителя;
- **Приоритет заботы о здоровье учителя и учащегося** – все используемое должно быть оценено с позиции влияния на психофизиологическое состояние участников образовательного процесса;
- **Непрерывность и преемственность** – работа ведется не от случая к случаю, а каждый день и на каждом уроке;

- **Субъект-субъективные взаимоотношения** – учащийся является непосредственным участником здоровьесберегающих мероприятий и в содержательном, и в процессуальном;

- **Соответствие содержания и организации возрастным особенностям учащихся** – объем учебной нагрузки, сложность материала должны соответствовать возрасту учащихся;

- **Комплексный, междисциплинарный подход** – единство в действиях педагогов, психологов и врачей;

- **Успех порождает успех** – акцент делается только на хорошее, в любом поступке, действии сначала выделяют положительное, а только потом отмечают недостатки;

- **Активность** – активное включение в любой процесс снижает риск переутомления;

- **Ответственность за свое здоровье** – у каждого ребёнка надо стараться сформировать ответственность за свое здоровье, только тогда он реализует свои знания, умения и навыки по сохранности здоровья.

Общепринятой классификации образовательных технологий и, в частности, здоровьесберегающих в российской и зарубежной педагогике на сегодняшний день не существует. К решению этой актуальной научно-практической проблемы различные авторы подходят по-своему. Проводя анализ научно-методической литературы, обобщая собственный практический опыт и опыт педагогов-новаторов можно выделить виды педагогических технологий, которые обеспечивают реализацию личностно-ориентированного, системно-деятельностного подходов и соответствуют принципам здоровьесбережения это:

- развивающие технологии;
- технологии, адаптивной системы обучения;
- технологии, построенные на интегративной основе.

#### **Технологии, построенные на интегративной основе**

Использование технологий, построенных на интегративной основе, ведет к повышению целостности педагогического процесса, уменьшению учебной нагрузки на учащихся и как следствие способствует здоровьесбережению.

Наиболее эффективным и целесообразным принципом таких технологий является принцип, учитывающий различную роль учебных дисциплин во всей интегрируемой системе.

#### **Интегрированный урок по физической культуре и химии для учащихся 8-го класса**

##### **ФИЗКУЛЬТУРНО-ХИМИЧЕСКАЯ ЭСТАФЕТА.**

##### **Задачи:**

1. Закрепление навыков называть химические элементы по символам, определять качественный и количественный состав вещества, уметь изображать схемы строения атомов, уметь определять тип химической связи;

2. Умение работать с лабораторным оборудованием, знание правил техники безопасности при работе в хим. кабинете;

3. Выработка “химической зоркости”;
4. Содействие в овладении двигательными навыками, умениями и совершенствование в них;
5. Воспитание взаимовыручки, ответственности за себя и за членов своей команды;
6. Развитие интереса к учебным предметам.

**Участники соревнований:** Команда состоит из 7 человек.

**Место проведения:** Спортивный зал.

**Материалы и инвентарь:**

1. Наборы листов с одинаковыми заданиями по химии по количеству команд-участниц; шариковые ручки для выполнения заданий.
2. Баскетбольные мячи 7 шт., волейбольные мячи 2 шт., 4 обруча, 2 набивных мяча, 2 теннисные ракетки 2 хоккейные клюшки, 2 теннисных шарика, 8 теннисных мячей, мел, секундомер, 2 табурета.

Подготовка мероприятия состоит в формировании команд по 7 человек, выбор названия команды и капитана. Капитан может решать очерёдность прохождения членов команды для выполнения задания.

Из числа старших школьников готовят судей на линии (по 2 человека на команду), объясняют их задачу: следят за выполнением заданий по химии (один участник – одно задание).

**Судейство:** За победу в конкурсе – 3 очка, за проигрыш – 1 очко. Плюс за каждый правильный ответ по химии прибавляется 1 очко.

**Организационный момент:** Учителя физкультуры и химии объясняют учащимся общие правила проведения эстафеты.

Спортивные конкурсы чередуются с заданиями по химии. Оценивается чёткость выполнения физических упражнений, быстрота и правильность выполнения химических и физкультурных заданий. Во всех конкурсах участвует каждый член команды по одному разу. Учитывается правильность передачи эстафеты. Задания по химии располагаются на противоположной стороне от линии старта.

**Конкурс 1.** “Ведение баскетбольного мяча”.

Ведение баскетбольного мяча до табурета левой рукой, обратно – правой. Мяч передавать из рук в руки.

**Задание по химии:** На табурете листок с химическими знаками, поочерёдно каждый участник пишет, как читается выбранный им один химический знак.

1 команда	2 команда
1. Al	1. Zn
2. Mg	2. Fe
3. Cu	3. Li
4. Hg	4. Ca
5. K	5. Na
6. C	6. S
7. Ba	7. Cl

## **Конкурс 2. “Кенгуру”.**

Зажать волейбольный мяч коленями и передвигаться прыжками на двух ногах до табурета, если мяч упадёт, то его нужно поднять и продолжать передвижение с места, где мяч был потерян. Обрато возвращаться бегом с мячом в руках. Мяч передавать из рук в руки.

**Задание по химии:** проклассифицируйте вещества на простые и сложные

**Задание для 1 команды:**  $O_2$ ,  $K_2O$ ,  $HCl$ ,  $Zn$ ,  $Fe$ ,  $NaCl$ ,  $H_3PO_4$

**Задание для 2 команды:**  $S$ ,  $SO_2$ ,  $Cu$ ,  $HNO_3$ ,  $Cl_2$ ,  $Ca(OH)_2$ ,  $Pb$

## **Конкурс 3. “Подчекань теннисный шарик”.**

Чеканя теннисный шарик теннисной ракеткой, дойти до табурета, обратно – бегом. Ракетку и теннисный шарик держать в руках.

**Задание по химии:** Вычислить относительную молекулярную массу вещества

**Задание для 1 команды:**  $O_2$ ,  $K_2O$ ,  $HCl$ ,  $ZnO$ ,  $Fe_2O_3$ ,  $NaCl$ ,  $H_3PO_4$

**Задание для 2 команды:**  $SO_3$ ,  $SO_2$ ,  $CuO$ ,  $HNO_3$ ,  $Cl_2$ ,  $Ca(OH)_2$ ,  $Pb(OH)_2$

## **Конкурс 4. “Юный хоккеист”.**

Передвигаясь с клюшкой и теннисным мячом обвести флажки, добежать до табурета, выполнить задание и также с обводкой флажков вернуться к месту старта.

**Задание по химии:** Условные обозначения химических величин. Один участник – одно обозначение.

**V, Ar, Mr, m, w, v, p**

## **Конкурс 5. “Переправа в обручах”.**

Обруч положить на пол, встать в него двумя ногами и положить рядом второй обруч. Обручи должны касаться. “Переправу” выполнять до табурета, обратно – бег с обручами в руке (руках), передать следующему участнику.

**Задание по химии:** напиши формулу

**Задание для 1 команды:** *1. оксид железа(III), 2 соляная кислота, 3 азотная кислота, 4 гидроксид натрия, 5 молекула кислорода, 6 хлорид натрия, 7 оксид кальция*

**Задание для 2 команды:** *1. Серная кислота, 2 оксид бария, 3 фосфорная кислота, 4 молекула хлора, 5 гидроксид меди(II), 6 нитрат натрия, 7 оксид алюминия*

## **Конкурс 6. “Перенеси мячи”.**

Около линии старта в обруче лежат 4 мяча: баскетбольный, волейбольный, набивной и теннисный. Нужно взять все 4 мяча и перенести их в обруч на противоположной стороне, выполнить задание по химии. Обрато вернуться бегом. Следующий участник переносит мячи из дальнего обруча в ближний.

**Задание по химии:** Назвать вещество по формуле

**Задание для 1 команды:**  $H_2SO_4$ ,  $Ca(OH)_2$ ,  $BaO$ ,  $Ba(OH)_2$ ,  $HNO_3$ ,  $HF$ ,  $NaCl$

**Задание для 2 команды:**  $CuO$ ,  $Cu(OH)_2$ ,  $NaOH$ ,  $H_2SO_3$ ,  $Na_2SO_4$ ,  $HBr$ ,  $KJ$

### **Конкурс 7. “Попади в кольцо”.**

Команды построены в колонны по-одному. Направляющий бежит до баскетбольного щита с ведением мяча, и выполняет бросок мяча в кольцо. После попадания участник выполняет задание по химии, возвращается с ведением мяча и передает его второму участнику своей команды, а сам встает в конец колонны.

**Задание по химии:** прочитай формулу

**Задание для 1 команды:**  $\text{CuO}$ ,  $\text{Cu(OH)}_2$ ,  $\text{NaOH}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{HBr}$ ,  
**KJ**

**Задание для 2 команды:**  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{Ca(OH)}_2$ ,  $\text{BaO}$ ,  $\text{Ba(OH)}_2$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{HF}$ ,  
**NaCl**

### **Конкурс 8. “Посади картошку”.**

Первый участник команды бежит до табурета, раскладывая теннисные мячи в “лунки”, выполняет задание по химии и бежит обратно. Второй участник бежит к табурету, выполняет задание по химии, а на обратном пути собирает мячи, на финише передает их третьему участнику. И так проходит вся команда.

**Задание по химии:** Назовите тип химической связи

**$\text{O}_2$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{NaCl}$ ,  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CaBr}_2$ ,  $\text{SO}_2$**

По окончании всех конкурсов главный судья соревнований и жюри подводит итоги.

Команды-победители и призёры награждаются призами и грамотами.

Выявляется и награждается лучший знаток химии и самый ловкий игрок по физкультуре.

Команды организованно покидают спортивный зал.

## **РАЗДЕЛ 5 «*Внеурочная деятельность по химии и биологии*»**

1. Сценарий внеклассного мероприятия
2. Победители олимпиад

## **Технология игрового обучения**

Интеллектуально-творческие игры (ИТИ) стимулируют развитие познавательных интересов учащихся, способствуют развитию их интеллектуально-творческих способностей, дают возможность ребятам самоутвердиться и реализовать себя в интеллектуально-творческой сфере через игру, помогают восполнить дефицит общения. Интеллектуально-творческие игры (ИТИ) могут быть использованы не только во внеклассной и внеурочной работе, но и на уроках (при изучении нового материала, повторении пройденного, контроля знаний учащихся и т. д.)

В своей практике я систематически использую игровые формы организации контроля знаний и постоянно замечаю, как это повышает интерес учащихся к изучаемому материалу и предмету в целом, как учащиеся, которые в последнее время так мало читают, вдруг начинают листать книги, справочники, энциклопедии. Для закрепления изученного материала, в рамках предметной недели по химии использую дидактические игры: “Крестики-нолики”, “Найди ошибку”, “Химический бой”. На внеклассных мероприятиях провожу интеллектуально-творческие игры: “КВН”, “Что, где, когда?”, викторины, конференции и т. д.

## **Внеклассное мероприятие**

### **Викторина**

#### **«Техника безопасности школьного химического эксперимента»**

Цель: привлечь внимание учащихся к технике безопасности химического эксперимента.

Задачи: не допускать нарушений требований охраны труда, приводящих к ухудшению здоровья.

***Помни, каждый ученик,***

***Знай, любя кроха:***

***Безопасность – хорошо,***

***А халатность – плохо***

**Вопрос № 1** Проводя лабораторный опыт по изучению физических явлений, один из учащихся нагрел до красна стеклянную трубку, положил ее на кафельную плитку и приступил к следующему эксперименту. Какие нарушения требований техники безопасности он допустил? Каковы возможные последствия этих нарушений?

**Ответ.** *Оставил без присмотра нагретый стеклянный предмет, взявшись за который можно получить термический ожег, нагретая стеклянная трубка на холодной кафельной плитке может лопнуть с образованием мелких осколков. От этого можно получить тяжелые порезы.*

#### **Вопрос № 2**

Во время практического занятия по изучению приемов обращения со спиртовкой произошла вспышка паров спирта внутри ее корпуса, фильтр с оправкой выбросило наружу, спирт разлился и загорелся на поверхности стола. Что должен делать учащийся в этом случае? Как следует поступать соседям?

**Ответ.** *Немедленно сообщить учителю, а затем убрать от очага загорания легковоспламеняющиеся предметы. Соседи должны освободить проход для учителя. Учитель предпримет все необходимые меры для ликвидации загорания. Самому учащемуся для тушения пожара предпринимать ничего не следует.*

#### **Вопрос № 3**

При получении водорода взаимодействием соляной кислоты с цинком, в результате неосторожных действий учащегося пробирка упала на стол и разбилась. Как должен поступить ученик?

**Ответ.** *Осмотреться, не попали ли на кожу, в глаза брызги кислоты. Если это случилось, в первую очередь промыть глаза водой и стряхнуть капли с кожи. Затем поступать по указаниям учителя. Если кислота на тело не попала, убрать от места ее разлива предметы, находящиеся на столе и сообщить о случившемся учителю.*

#### **Вопрос № 4**

При ознакомлении со свойствами гидроксидов на кожу руки учащегося попал кусочек едкого натра. Что должен делать учащийся?

**Ответ.** Стряхнуть кусочек щелочи, а если это не удалось, то снять твердым предметом (ручкой, краем тетради, книги) а затем хорошо промыть участок кожи водой и сообщить учителю. Остатки труднорастворимого в воде гидроксида кальция снимают с кожи тампоном, смоченным жидким минеральным или растительным маслом.

#### **Вопрос № 5**

Во время решения экспериментальной задачи на руку учащегося попала капля концентрированной серной кислоты. Как ему следует поступать?

**Ответ.** Немедленно стряхнуть каплю, но так, чтобы не забрызгать окружающих и промыть пораженное место проточной водой. Сообщить учителю о произошедшем.

#### **Вопрос № 6**

Какую опасность для учащихся может представлять хлорная и бромная вода, с которыми они работают при проведении лабораторных опытов по вытеснению галогенов друг другом из соединений?

**Ответ.** В тех объемах, которые получают учащиеся для работы, при аккуратном обращении ни хлорная, ни бромная вода неопасны.

#### **Вопрос № 7**

При работе с соединениями хрома (VI) необходимо защищать кожу рук, а после работы руки тщательно вымыть и ополоснуть раствором вещества, обладающего свойствами восстановителя. Чем объяснить такие требования?

**Ответ.** Соединения хрома (VI) на поврежденной коже вызывают язвы, а при попадании внутрь тяжёлые отравления. Соединения хрома (III) не токсичны.

#### **Вопрос № 8**

Учащиеся на практическом занятии самовольно смешали находящиеся на лабораторном столе вещества. Какие опасные сочетания возможны при этом и каковы могут быть последствия? На столе среди прочих веществ находились глицерин,  $\text{KMnO}_4$ ,  $\text{FeS}$ ,  $\text{HCl}$ .

**Ответ.** Капля глицерина, попавшая на перманганат калия, вызывает вспышку смеси. Сульфид железа и соляная кислота при взаимодействии образуют опасный газ – сероводород. При взаимодействии перманганата калия с соляной кислотой образуется газообразный хлор.

#### **Вопрос № 9**

С помощью оксида углерода (VI) можно погасить пламя. Почему углекислотные огнетушители не рекомендуется применять для этих целей в закрытых помещениях?

**Ответ.** В этом случае резко снижается объемная доля кислорода в воздухе, люди могут задохнуться.

#### **Вопрос № 10**

Если один из учащихся во время занятий попадет под напряжение осветительной сети, как в этом случае должны поступать окружающие?

**Ответ.** *Необходимо отключить подачу тока, сообщить учителю. Если отключить ток невозможно, оттащить пострадавшего от провода, взявшись не за тело, а за выступающие части одежды.*

**Вопрос № 11**

Во время занятий в кабинет из коридора попадает дым и слышны крики: «Пожар!» Как должны поступать учащиеся?

**Ответ.** *Не устраивать панику, подчиняться только командам учителя и ничего не предпринимать самим.*

*(Повторить правила эвакуации из кабинета химии.)*

**Вопрос № 12**

Какие серьезные травмы возможны при хищении из кабинета химии различных реактивов?

**Ответ.** *Среди реактивов есть такие, которые обладают высокой токсичностью, поэтому обращение с ними может вызвать смертельное отравление. Кроме того, много веществ пожароопасны.*

**Вопрос № 13**

Как должен поступить учащийся, если, по его мнению, при выполнении лабораторного опыта его сосед по столу допускает неправильные действия?

**Ответ.** *Попросить соседа на время прекратить выполнение эксперимента и обратиться за разъяснениями к учителю.*

**Найди ошибки. (по Г. Остеру)**

Если хочется в пробирке  
Все скорей перемешать,  
То закрой пробирку пальцем  
И сильнее потряси.  
Если пальцев станет меньше –  
Не грусти и не рыдай:  
Ну и что, что стало девять?  
Девять все-таки не семь!

Если вдруг ты на спиртовке  
Нагревать чего-то хочешь,  
Смело действуй, направляй  
Свою пробирку на соседа,  
Если выброс из пробирки  
Вдруг нечаянно случится,  
Пусть сосед идет лечиться.  
Главное, что ты здоров!

Если хочешь ты понюхать  
Незнакомый порошок.  
То немедленно всем носом  
Зарывайся ты в него.

Полчаса прилежно нюхай,  
А потом свои полноса  
Доставай и так живи.  
Главное – вот так понюхать  
Сможешь ты еще разок!

Если есть в пробирке жидкость  
Неизвестная тебе,  
То ее ты смело пробуй.  
Кисло – значит, кислота.  
Горько – это значит щелочь  
Или яд какой другой.  
Ну и что, что эта проба  
Для тебя последней будет.  
Зато жил ты, как герой!

Какие правила техники безопасности необходимо выполнять при работе в химическом кабинете?

***Некоторые правила дополняются стихотворениями:***

Чай и вкусный бутерброд  
Очень просятся в твой рот.  
Не обманывай себя –  
Есть и пить у нас нельзя!  
Это, друг, химкабинет,  
Для еды условий нет.  
Пусть в пробирке пахнет воблой,  
В колбе - будто мармелад,  
Вещества на вкус не пробуй!  
Сладко пахнет даже яд.  
Как же нюхать вещества?  
В колбу нос совать нельзя!  
Что может случиться?  
Ты можешь отравиться!  
Хочешь весел быть и рад –  
Надевай всегда халат!  
Голова вдруг твоя закружилась,  
Руки будто бы не твои.  
Если такое случилось,  
Учителю тут же скажи.  
Всем поможет, ободрит,  
Наш учитель Айболит!

**Правила работы со спиртовкой:**

1. Зажигать только спичкой, запрещается зажигать другой спиртовкой.
2. Перед тем, как зажечь, нужно расправить фитиль, а диск должен плотно прилегать к горлышку.

3. Нельзя переносить спиртовку во время работы в зажжённом виде с одного стола на другой.

4. Тушить только колпачком – не дуть!

Это должен каждый знать:

Спирт в спиртовке поджигать

Спичкой только можно

И очень осторожно.

Чтобы пламя погасить

Спиртовку следует закрыть.

И для этого, дружок,

У неё есть колпачок.

### **Победители олимпиад**

Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников по биологии:

2020 год –Миникаев Максим (призер);

2021 год –Курзаева Арина (призер).

Региональный этап Всероссийской олимпиады школьников:

2020-2021 учебный год –Миникаев Максим (участник);

2021-2022 учебный год –Курзаева Арина (участник).