

Деятельностный подход в преподавании естественно-научных предметов

Хинабиева Джамиля Хинабиевна, учитель
химии, биологии
МБОУ СОШ №25
г. Сургута

Схема организации «погружения в предмет» 6-8 классов

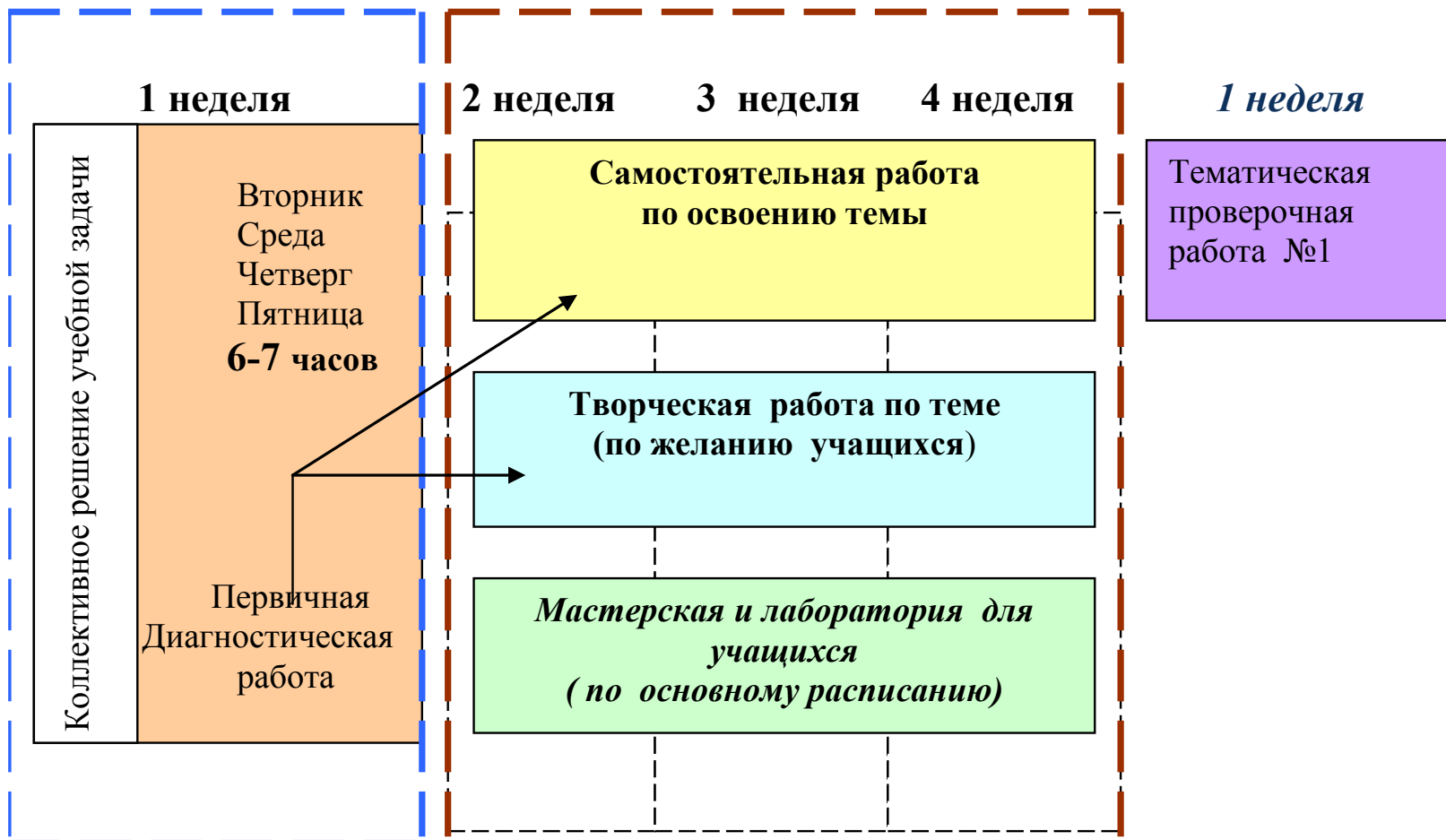


График проведения «погружения в предмет» 6-8 классов на 2016– 2017 учебный год

	1 НЕДЕЛЯ	2 НЕДЕЛЯ	3 НЕДЕЛЯ	4 НЕДЕЛЯ
8А,8Б,8В	Физика (уч. Е.В.Квашина)	Химия (уч. Т.П. Корнилова)	География (уч. Х.Фазлетдинова)	Биология (уч. А.В.Хузина)
7А,7Б,7В	География (уч.Х.Фазлетдинова)	Биология (уч. А.В.Хузина)	Физика (уч. Д.Э.Джумагишиева)	Химия (уч. Д.Х. Хинабиева)
6А,6Б,6В	Биология (уч. А.В.Хузина)	Химия (уч. Д.Х. Хинабиева)	География (уч. Н.С.Ерж)	Физика (уч. Д.Э.Джумагишиева)

критерии		задания								баллы																																																																																														
Описание и сравнение по хим. свойствам	Знать классы веществ, уметь пользоваться таблицей растворимости.	1.1. Предложена столчатая таблица с изображениями химических элементов, формул простых и сложных веществ. Необходимо ответить сколько раз в предложенной таблице встречаются: 1) химический элемент _____ 2) простое вещество _____ 3) сложное вещество _____ 4) кислота _____ 5) нерастворимая соль _____ 6) гидроксид _____								3																																																																																														
		<table><tr><td>HCl</td><td>Mg</td><td>CaO</td><td>KNO₃</td><td>Hg</td><td>Si</td><td>NaOH</td><td>CO₂</td><td>O₂</td><td>CuO</td></tr><tr><td>Si</td><td>O₂</td><td>HCl</td><td>NaOH</td><td>CaO</td><td>Mg</td><td>HCl</td><td>Hg</td><td>KNO₃</td><td>AgCl</td></tr><tr><td>CuO</td><td>CO₂</td><td>Mg</td><td>O₂</td><td>KNO₃</td><td>CO₂</td><td>NaOH</td><td>HCl</td><td>CaO</td><td>Si</td></tr><tr><td>Mg</td><td>HCl</td><td>NaOH</td><td>Hg</td><td>HCl</td><td>CaO</td><td>KNO₃</td><td>CO₂</td><td>Mg</td><td>O₂</td></tr><tr><td>AgCl</td><td>O₂</td><td>KNO₃</td><td>Mg</td><td>Si</td><td>Hg</td><td>HCl</td><td>NaOH</td><td>CuO</td><td>HCl</td></tr><tr><td>CaO</td><td>CO₂</td><td>HCl</td><td>Hg</td><td>O₂</td><td>CuO</td><td>Mg</td><td>KNO₃</td><td>Si</td><td>O₂</td></tr><tr><td>KNO₃</td><td>NaOH</td><td>AgCl</td><td>CaO</td><td>CO₂</td><td>HCl</td><td>CuO</td><td>Hg</td><td>NaOH</td><td>AgCl</td></tr><tr><td>NaOH</td><td>HCl</td><td>Si</td><td>Mg</td><td>O₂</td><td>KNO₃</td><td>AgCl</td><td>CaO</td><td>O₂</td><td>CO₂</td></tr><tr><td>CuO</td><td>O₂</td><td>Hg</td><td>NaOH</td><td>CaO</td><td>CO₂</td><td>HCl</td><td>Si</td><td>KNO₃</td><td>AgCl</td></tr><tr><td>Hg</td><td>KNO₃</td><td>Si</td><td>HCl</td><td>CaO</td><td>O₂</td><td>Mg</td><td>NaOH</td><td>HCl</td><td>Hg</td></tr></table>	HCl	Mg	CaO	KNO ₃	Hg	Si	NaOH	CO ₂	O ₂	CuO	Si	O ₂	HCl	NaOH	CaO	Mg	HCl	Hg	KNO ₃	AgCl	CuO	CO ₂	Mg	O ₂	KNO ₃	CO ₂	NaOH	HCl	CaO	Si	Mg	HCl	NaOH	Hg	HCl	CaO	KNO ₃	CO ₂	Mg	O ₂	AgCl	O ₂	KNO ₃	Mg	Si	Hg	HCl	NaOH	CuO	HCl	CaO	CO ₂	HCl	Hg	O ₂	CuO	Mg	KNO ₃	Si	O ₂	KNO ₃	NaOH	AgCl	CaO	CO ₂	HCl	CuO	Hg	NaOH	AgCl	NaOH	HCl	Si	Mg	O ₂	KNO ₃	AgCl	CaO	O ₂	CO ₂	CuO	O ₂	Hg	NaOH	CaO	CO ₂	HCl	Si	KNO ₃	AgCl	Hg	KNO ₃	Si	HCl	CaO	O ₂	Mg	NaOH	HCl	Hg		
	HCl	Mg	CaO	KNO ₃	Hg	Si	NaOH	CO ₂	O ₂	CuO																																																																																														
	Si	O ₂	HCl	NaOH	CaO	Mg	HCl	Hg	KNO ₃	AgCl																																																																																														
	CuO	CO ₂	Mg	O ₂	KNO ₃	CO ₂	NaOH	HCl	CaO	Si																																																																																														
Mg	HCl	NaOH	Hg	HCl	CaO	KNO ₃	CO ₂	Mg	O ₂																																																																																															
AgCl	O ₂	KNO ₃	Mg	Si	Hg	HCl	NaOH	CuO	HCl																																																																																															
CaO	CO ₂	HCl	Hg	O ₂	CuO	Mg	KNO ₃	Si	O ₂																																																																																															
KNO ₃	NaOH	AgCl	CaO	CO ₂	HCl	CuO	Hg	NaOH	AgCl																																																																																															
NaOH	HCl	Si	Mg	O ₂	KNO ₃	AgCl	CaO	O ₂	CO ₂																																																																																															
CuO	O ₂	Hg	NaOH	CaO	CO ₂	HCl	Si	KNO ₃	AgCl																																																																																															
Hg	KNO ₃	Si	HCl	CaO	O ₂	Mg	NaOH	HCl	Hg																																																																																															
Уметь размышлять и использовать знания полученные в течение 2-х летнего курса химии	1.2. Астронавты высадились на неизученной планете . Они обнаружили там минерал, изучение которого показало, что он не горит в огне, не тонет в воде, а в его расплаве сульфат меди приобретает синюю окраску. Что из себя представлял этот минерал? Ответ поясните.								2.5																																																																																															
Уметь восстанавливать схемы превращений	2.1. Восстановите словесные схемы превращений, напишите к ним элементные схемы: 1)гидроксид калия + хлорид магния → + хлорид калия 2)железо + серная кислота(концентр.) → + оксид серы + 3)гидроксид калия + хлорид железа → гидроксид железа + 4)цинк + серная кислота →водород + (Для этого уравнения составьте окислительно – восстановительную схему)								2																																																																																															
Уметь составлять химические уравнения и графические формулы веществ	2.2. Напишите уравнения химических реакций по следующим описаниям А) серная кислота взаимодействует с гидроксидом калия с образованием сульфата калия и воды; Б) хлорид серебра разлагается на свету и при этом образуется серебро и хлор; В) оксид меди (II) + углерод → медь + оксид углерода(IV) Г) сульфат железа (III) → оксид железа (III) + оксид серы (VI)								4																																																																																															
Уметь дополнять схемы.	2.3. Дополни недостающие формулы веществ в схемы следующей цепочке («круга») превращений: Cu →..... →..... → →CuO ↘ Cu Cl₂ ↗								2.5																																																																																															
эксперимент	Уметь распознавать веществ-а	3.1. Как распознать белые порошки : а) мел, б) соль, в) крахмал? (какие реактивы из известных вам вы могли бы применить?)								2																																																																																														
	Умение проводить эксперимент, описать его , записывать наблюдения и вывод по проведенном у эксперимент у.	3.2. Знайке необходимо получить в лаборатории соль серной кислоты голубого цвета (медный купорос) в чистом виде. Из реактивов ему предоставлены: H₂SO₄, CuO, Fe(OH)₃, NaOH. <i>Помогите Знайке: составьте план действий. Проведите эксперимент выбрав верные реактивы. Напишите схемы превращений (в настоящих формулах) и вывод</i>								4																																																																																														
		3.3. Чтобы Золушка не смогла поехать на бал, мачеха придумала ей работу: она смешала соль с мелкими гвоздями, деревянными стружками и речным песком и велела Золушке очистить соль, а гвозди сложить в отдельную коробку. Объясните, как можно быстро справиться с заданием, чтобы помочь Золушке успеть на бал?								3																																																																																														

Максимальное количество баллов за работу 24 (100%). Желаю удачи!

Самостоятельная работа № 7 химия 7 класс.
По теме: «Откуда берется «настоящая» формула?».

критерии	задания												
Часть А.													
1. Уметь записывать схемы окисления восстановления. Уметь различать процессы окисления и восстановления. Уметь характеризовать окислительные свойства соляной кислоты.	1. Составить схемы описанных реакций: 1. При растворении в азотной кислоте серебра образуется прозрачный раствор и выделяется бурый газ. 2. При растворении в азотной кислоте железа выделяется бурый газ и образуется бесцветный раствор. 3. При растворении цинка в концентрированной соляной кислоте выделяется газ с резким запахом и..... 4. При растворении железа в серной кислоте выделяется горючий газ и образуется бесцветный раствор. 5. При действии на соль конц. серной кислотой выделяется газ, раствор которого в воде является кислотой. 6. Если кусочек магния бросить в соляную кислоту начнется выделение газа, который может загореться, а магний растворится в кислоте.												
4. Умение составлять схемы превращений по генетической цепочке и дополнять недостающие составляющие.	2. Напишите схемы превращений для следующей генетической цепочки: $\text{Cu} \rightarrow \dots \rightarrow \dots \rightarrow \dots \rightarrow \text{CuO}$ $\searrow \text{CuCl}_2 \nearrow$												
5. Восстанавливать запись химических уравнений и определять тип реакции, к которой они относятся. Знать принцип протекания окислительно-восстановительных реакций.	3. Восстановите схемы превращений, расставьте коэффициенты: 1) гидроксид калия + хлорид натрия $\rightarrow$ + хлорид калия 2) магний + серная кислота (разб.) $\rightarrow$ + водород 3) гидроксид натрия + хлорид железа(III) $\rightarrow$... + хлорид 4) железо + $\rightarrow$ медь + сульфат..... (Для этой схемы составьте окислительно-восстановительную схему) 5) натрий + вода $\rightarrow$ водород + Сформулируйте следующие определения: окисление и окислитель; восстановление и восстановитель.												
Часть Б.													
Знать и уметь применять термины на практике	4. Дайте определения: <u>Валентность</u> – это..... <u>Электроотрицательность</u> - это..... 2. Составьте настоящие формулы и определите валентность элементов, составляющих вещества: <u>хлорид натрия, хлорид меди, хлорид калия, гидроксид серебра, кислород воздуха, газ водород, медь, железо, соляная кислота, серная кислота, сероводород.</u>												
Умение составлять графические формулы	5. Составьте графические формулы веществ, основываясь на валентности: <table><tr><td>H_2O</td><td>CuO</td><td>FeCl</td></tr><tr><td>H_2</td><td>O_2</td><td>NaOH</td></tr><tr><td>H_2S</td><td>SO_2</td><td>KOH</td></tr><tr><td>Cl_2</td><td>NaCl</td><td>Fe_2O_3</td></tr></table>	H_2O	CuO	FeCl	H_2	O_2	NaOH	H_2S	SO_2	KOH	Cl_2	NaCl	Fe_2O_3
H_2O	CuO	FeCl											
H_2	O_2	NaOH											
H_2S	SO_2	KOH											
Cl_2	NaCl	Fe_2O_3											
Умение составлять настоящие уравнения по кругу	6. Составить графические формулы веществ по «кругу» меди. (Вспомните курс химии за прошлый год «наш» круг превращения) 7. Составьте «настоящие» уравнения реакций по «кругу» железа, меди, натрия, хлора; расставьте коэффициенты.												
Часть Б. Творческие задания (по желанию)													
Проекты: 1. - «Углерод и его значение», 2.- «Хлор», 3.-«Углекислый газ». (Электронная презентация).													

График групповых и индивидуальных консультаций на 2 полугодие 2016-2017 уч.год

[illegible]

ТРЕБОВАНИЯ

ПО ТЕМЕ: «Откуда берется «настоящая» формула?»

Умения

1. Соблюдать **технику безопасности** при работе с реактивами и лабораторным оборудованием

2. Применять на практике новые термины:

Валентность – способность атомов элемента образовывать химические связи. Количественной мерой валентности является число связей, образованных данным атомом с другими атомами или группы атомов;

Электроотрицательность – это способность атомов данного элемента в соединениях притягивать к себе электроны, участвующие в образовании химической связи.

3. **Определять валентности элементов**, составляющих вещество.

4. Составлять формулы основных классов неорганических соединений по валентности.

5. Составлять **графические формулы** веществ, основываясь на валентности:

H-O-H H-Cl

H-H O=O

H-S-H O=S=O

Cl-Cl O=C=O

6. Составлять **уравнения реакций** по «кругу» железа, меди, натрия, хлора; расставлять коэффициенты.

Самостоятельная работа № 7 по теме «настоящие формулы»

Критерии		№ заданий	Сроки выполнения
1. Задания на коррекцию ТПР-6	1. Уметь записывать схемы окисления восстановления.	А-1	
	2. Уметь различать процессы окисления и восстановления.	А-2	
	3. Уметь характеризовать окислительные свойства кислот.	А-3	
2. Обязательно выполнение	1. Знание терминов.	Б-1	
	2. Уметь определять валентности элементов	Б-2	
	3. Уметь составлять графические формулы веществ, основываясь на валентности	Б-3	
	4. Уметь составлять «настоящие» уравнения по цепочке.	Б-4	
3.	Творческие задания: «Углерод и его значение», «Хлор», «Углекислый газ».	В-1, В-2, В-3.	

Вклеить в тетрадь для самостоятельных работ. Выполняется во время и после погружения №7 в течение недели

Оценочный лист № 6 по теме: «откуда берется «настоящая» формула?»

№	Виды деятельности	Моя оценка	Оценка учителя
1	Проверочная работа по теме: «Окисление-восстановление»		
2	Создание справочника: 1. Краткий отчет 6-го погружения + (особенные свойства концентрированной серной кислоты и азотной кислоты) 2. кроссворд (вопросы по 6-му погружению с ответами)		
3	Практическая работа: Моделирование веществ		
4	Диагностическая работа: составление формул веществ.		

Вклеить в рабочую тетрадь!

Внеурочная деятельность

«Виртуальная лаборатория»

«ТРИЗ»

Межпредметное сообщество «Параллель»

«Банка естествознания»

Задачи, которые ставит «Банк Естествознания» перед учащимися:

- стремление к решению познавательных задач (выбор и решение творческих задач);
- личностное отношение к деятельности;
- стремление выйти за пределы программы в избранной области;
- начитанность, широкий кругозор (посвящение свободного времени любимым предметам);
- активность, пытливость, любознательность (работа на уроках).

Режим работы «Банка естествознания»

С25.02 по 5.04 в школе проходит интеллектуальная игра "БАНК ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ".

понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота
27.02 Игра "БАНК ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ" начинает свою работу	28.02.	01.03.	02.03. 5,10,11 классы: игра-квест "Экологическая тропа"	03.03.	04.03 8-11 классы: химическая выставка кроссвордов, тематических газет.
06.03. 11 классы: экологическая выставка кроссвордов, тематических газет. (А.В.Хузина)	07.03.	8 марта	09.03. 5-10 классы: на 10 минутке терминологический диктант по физике (Квашина Е.В., Д.Э.Джумагишьева)	10.03. 5-10 классы: на 10 минутке терминологический диктант по химии (Т.П. Корнилова, Д.Х. Хинабиева)	11.03. 7 классы: Игра "ХИМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ" (на мастерской) (Д.Х. Хинабиева)
9 классы: "РЕЙД ВЫХОДНОГО ДНЯ" (Н.С.Ерж)			7-11 классы: на 2 и 3 переменах игра "ЗАМОРОЧКИ ИЗ БОЧКИ" по предметам естественного цикла в кабинетах № 21,22, 32, 36, 40,45.		
13.03. 5-10 классы: на 10 минутке терминологический диктант по географии (А.Х.Фазлетдинова, Н.С.Ерж)	14.03.		16.03. 5-10 классы: на 10 минутке терминологический диктант по биологии (А.В.Хузина, Д.Х.Хинабиева)	17.03. 5-10 классы: на 10 минутке терминологический диктант по химии (Т.П. Корнилова, Д.Х. Хинабиева)	18.03. 6 классы: "2017 год- год экологии" презентация для начальной школы (А.В.Хузина)
8 классы: в 13.30 интеллектуальный марафон: ПУТЕШЕСТВИЕ по ПЛАНЕТЕ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ" (А.В.Хузина, Т.П.Корнилова, Е.В.Квашина, Н.С. Ерж, А.Х.Фазлетдинова)	9 классы: в 13.30 в актовом зале конкурс "Экспериментатор"; встречаются 2 (сборные) команды: химики и физики. (Т.П.Корнилова, Е.В.Квашина)	1 классы: в 12. 30 "ЧАС ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ НАУК"кабинеты: 21,22,36. (А.В.Хузина, Т.П.Корнилова, Е.В.Квашина)	10 классы: в 13.30 в актовом зале игра "СЛАБОЕ ЗВЕНО"; (Т.П. Корнилова)	8-11 классы: квест "Хорошо ли ты знаешь химические элементы?" (Т.П. Корнилова)	6 классы: конкурс рисунков, фотографий: "Папа,мама, я - экологическая семья" (А.В.Хузина)
20.03. 5-10 классы: на 10 минутке терминологический диктант по географии (А.Х.Фазлетдинова, Н.С.Ерж)	21.03. 6 классы: "Химическая лаборатория" (на переменах у каб 33) (Д.Х.Хинабиева)	22.03. 5-10 классы: на 10 минутке терминологический диктант по физике (Квашина Е.В., Д.Э.Джумагишьева)	23.03. 6 классы: "Химическая лаборатория" (на переменах у каб 33) (Д.Х.Хинабиева)	24.03. 5-10 классы: на 10 минутке терминологический диктант по химии (Т.П. Корнилова, Д.Х. Хинабиева)	25.03.-02.04. каникулы
7 классы: в 13.30 в актовом зале конкурс "Своя игра" (А.Х. Фазлетдинова)	5-11классы: географическая выставка кроссвордов, ребусов, тематических поделок...	6 классы: "Химическая лаборатория" (на переменах у каб 33) 8 классы: игра "Здоровье" (А.В.Хузина)	6-11 классы: физическая выставка кроссвордов, ребусов, тематических поделок...	5-11 классы: биологическая выставка кроссвордов, ребусов, тематических поделок...	
03.04. 5-10 классы: на 10 минутке терминологический диктант по биологии (А.В.Хузина, Д.Х.Хинабиева)	04.04. 5-10 классы: на 10 минутке терминологический диктант по химии (Т.П. Корнилова, Д.Х. Хинабиева)	05.04. 11 классы: игра "Остаться в живых"	06.04.	07.04. 2-11 классы: в 13.00 в актовом зале состоится АУКЦИОН	

Примечание: 20.03 - 24.03 сессия 7-11 классы; С 25.03- 02.04 весенние каникулы



Образовательные модули

«Мой школьный учебник»

«Тайны океана»

«Семь чудес воды»

«Нобелевская премия»

«Вокруг света»

.....

«+» погружения

1. Уроки единым блоком - непрерывное изучение темы (раздела)
2. Отработка пробелов на мастерских
3. Больше практических занятий
4. Деятельностный подход

«-» погружения

1. Перерыв между блоками (3 недели)
2. Карантин, активированные и праздничные дни могут «вырвать» из программы весь раздел.
3. Несоответствие программ школ РО и традиционных школ (проблематично участие учащихся в олимпиадах, программы не рассчитаны на подготовку учащихся к ОГЭ, в биологии выпадают обязательные темы)
4. Нет учебников
5. Нет рабочих тетрадей
6. Отсутствие методических источников информации
7. Печать материалов на каждого учащегося
8. Цена пособий для учащихся
9. Время на подготовку к урокам