

**Программа краткосрочного курса по выбору для учащихся 7 классов  
«ЧИТАЕМ ТАБЛИЦЫ И УЧИМСЯ ДЕЛАТЬ ВЫВОДЫ»**

**Программу разработали:**

**Вяткина Н.В.**, учитель географии

**Дюкова М.В.**, учитель истории и обществознания

**Дюкова Т.В.**, учитель математики

**Шатрова-Некрасова О.И.**, учитель химии и биологии

**Беклемышева Т.А.**, учитель-логопед

## Образовательная программа краткосрочного курса

<b>Ф.И.О., должность авторов программ</b>	<b>Вяткина Н.В.</b> , учитель географии <b>Дюкова М.В.</b> , учитель истории <b>Дюкова Т.В.</b> , учитель математики <b>Шатрова-Некрасова О.И.</b> , учитель химии и биологии <b>Беклемышева Т.А.</b> , учитель-логопед
<b>Название программы</b>	«Читаем таблицы и учимся делать выводы»
<b>Категория учащихся, для которой предназначена данная программа</b>	Учащиеся 7 класса
<b>Количество часов</b>	6 часов
<b>Организационные условия реализации программы</b>	Краткосрочный курс
<b>Ожидаемые результаты реализации программы</b>	Умение преобразовывать информацию из таблицы в текст (формулировать выводы с использованием информации из таблицы)
<b>Объекты оценивания</b>	Письменные ответы по техническому заданию, которое получает каждый учащийся. Время – 20 минут. Письменный ответ формируется каждым учеником индивидуально
<b>Техническое задание для учащихся</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Задания предполагают формулирование вывода на основе анализа данных таблицы.</li> <li>2. При оценивании учитывается лаконичность, достоверность, соответствие заданию, отсутствие речевых ошибок и полнота вывода.</li> <li>3. Ответы записываются на отдельном листе с указанием номера задания.</li> <li>4. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются.</li> <li>5. Время на выполнение работы – 30 минут</li> </ol>

## Содержание программы

Программа краткосрочного курса «Читаем таблицы» составлена на основании требований ФГОС ООО и направлена на формирование умения преобразовывать информацию из таблицы в текст (формулировать выводы с использованием информации из таблицы). Программа рассчитана на 6 занятий (5 занятий по 45 минут, одно (итоговое) – 20 минут) для учащихся 7 классов в рамках программы внеурочной деятельности. Результатом реализации программы является умение делать выводы на основе анализа таблиц.

Проведение данного курса планируется в I полугодии 2017- 2018 учебного года (1 час в неделю).

Курс предназначен для учащихся 7 класса, в количестве 8 - 10 человек.

Анализ ТОГЭ и переводных экзаменов показал, что задания, связанные с умением извлекать и интерпретировать информацию из таблиц вызывают затруднения учащихся. Мониторинг метапредметных результатов показал, что у учащихся 6 класса ниже 40% следующие критерии: поиск информации по заданным критериям; умение правильно выделить основную мысль текста; нахождение в тексте несколько примеров, доказывающих приведенное утверждение. Проанализировав программы учебных предметов, мы выяснили, что задачи такого типа не рассматриваются, на уроках недостаточно времени для формирования данного умения. Сегодня от учащихся требуется умения найти нужную информацию в таблице, схеме анализировать содержание, делать на их основе выводы.

**Цель курса:** Формирование умения формулировать выводы с использованием информации из таблицы.

**Ожидаемые результаты** курса, объект оценивания, уровень результата.

Результат – конкретизированный	Уровень результата	Объект оценивания
Умение преобразовывать информацию из таблицы в текст	Ученик научится формулировать выводы с использованием информации из таблицы. Ученик получит возможность овладеть специальными приемами преобразования информации и применять их при работе с таблицами, схемами	Письменные ответы учащихся

### Учебно-тематический план в форме таблицы:

№	Наименование модуля (раздела)	Кол-во час.	Содержание работ (пошагово)	Образовательный результат	Объект оценивания (если есть)
1	«Что я умею»	1	Учитель: Подготовка заданий для входной диагностики. Анализ результатов диагностики. Ученики: Выполняют индивидуальные задания	Самооценка и оценка результатов диагностики	Письменные ответы
2	«Подумай и ответь»	1	Учитель: Подготовка дидактических материалов, проведение занятия. Ученики: выполняют задания, рефлексия	Развитие умения делать выводы по описательной таблице	Устные и письменные ответы
3	«Сходства и разли-	1	Учитель: Разрабатывает	Развитие умения	Игровые

	чия»		стратегию игры, готовит задания, делит класс на команды, координирует игру, подводит промежуточные и итоговые результаты. Ученики: Выполняют задания с комментариями	делать выводы по сравнительной таблице	результаты команд
4	«Учимся выражать мысли»	1	Учитель: Подготовка дидактических материалов, проведение занятия. Ученики: выполняют задания, рефлексия	Развитие умения формулировать выводы исходя из личностных предпочтений, правила оформления разных видов текста	Устные и письменные ответы
5	«Задачи Шерлока Холмса»	1	Учитель: Подготовка дидактических материалов, проведение занятия. Ученики: выполняют задания, рефлексия	Развитие умения делать вывод на основе данных таблицы (разные методы поиска ответов)	Устные и письменные ответы
6	Контрольное мероприятие (итоговая диагностика)	1	Учитель: Выдает техническое задание. Оценивает результаты. Ученики: Выполняют техническое задание	Умение формулировать выводы с использованием информации из таблицы.	Техническое задание

### Критерии и параметры оценивания для описательных таблиц в 7 классе

	Критерии	Показатели	Баллы за каждый вопрос
1	Количество характеристик указанных в выводах	Записаны все	10
		Больше половины	5
		Меньше половины	0
2	Грамотность выводов	Отсутствие речевых ошибок	10
		1-3 ошибки	5
		Больше 3 ошибок	0
3	Соответствие выводов информации из таблицы	Полностью соответствует информации из таблицы	10
		Допущено 1-2 ошибки	5
		Не соответствует заданию	0
4	Наличие выводов, полученных на основании соотнесения информации из таблицы с имеющимися знаниями	Есть выводы (2 или более)	10
		1 вывод	5
		Нет вывода	0
	Итого		40

### Критерии и параметры оценивания для сравнительных таблиц в 7 классе

	Критерии	Показатели	Баллы за каждый вопрос
--	----------	------------	------------------------

1	Количество характеристик указанных в выводе	Записаны все	10
		Больше половины	5
		Меньше половины	0
2	Вывод сформулирован на основании обобщения данных из нескольких ячеек таблицы	Все выводы даны с обобщением	10
		Часть выводов сделана с обобщением	5
		Нет выводов с обобщением, используются характеристики объектов	0
3	В выводе указаны результаты сравнения	Записаны результаты сравнения	10
		Не записаны результаты сравнения	0
4	Наличие выводов, полученных на основании соотнесения информации из таблицы с имеющимися знаниями	Есть выводы (2 или более)	10
		1 вывод	5
		Нет вывода	0
5	Вывод на основе личных предпочтений	Личные предпочтения обоснованы	10
		Нет обоснования личных предпочтений	0
6	Соответствие выводов информации из таблицы	Полностью соответствует информации из таблицы	10
		Допущено 1-2 ошибки	5
		Не соответствует заданию	0
Итого			60


Классификация речевых ошибок		
	<i>Вид ошибки</i>	<i>Примеры</i>
1	Употребления слова в несвойственном ему значении	Мы были <b>шокированы</b> прекрасной игрой актеров
2	Неразличение синонимических слов	В <b>конечном</b> предложении автор применяет градацию
3	Употребление слов иной стилевой окраски	Автор, обращаясь к этой проблеме, пытается направить людей <b>немного в другую колею</b>
4	Неуместное употребление эмоционально-окрашенных слов и фразеологизмов	Астафьев <b>то и дело</b> прибегает к употреблению метафор и олицетворений
5	Неоправданное употребление просторечных слов	Таким людям всегда удается <b>объегорить</b> других
6	Нарушение лексической сочетаемости	Автор <b>увеличивает впечатление</b> . Автор <b>использует</b> художественные <b>особенности</b> (вместо <b>средства</b> )
7	Употребление лишних слов, в том числе плеоназм	Красоту пейзажа автор передает <b>нам</b> с помощью художественных приемов. <b>Молодой</b> юноша, <b>очень</b> прекрасный
8	Употребление рядом или близко однокоренных слов (тавтология)	В этом <b>рассказе рассказывается</b> о реальных событиях
9	Неоправданное повторение слов	<b>Герой</b> рассказа не задумывается над своим поступком. <b>Герой</b> даже не понимает всей глубины содеянного
10	Бедность и однообразие синтаксических конструкций	<b>Когда писатель пришел в редакцию</b> , его принял главный редактор. <b>Когда они поговорили</b> , писатель отправился в гостиницу
11	Неудачное употребление местоимений	Данный текст написал В. Белов. <b>Он</b> относится к художественному стилю. У меня сразу же возникла картина в <b>своем</b> воображении

## Занятие 1.

### Тема «Что я умею».

*Предполагаемый результат:* Самооценка и оценка результатов диагностики.

**Техническое задание:** Задания предполагают формулирование вывода на основе анализа данных таблицы. При оценивании учитывается лаконичность, достоверность, соответствие заданию, отсутствие речевых ошибок и полнота вывода. Ответы записываются на отдельном листе с указанием номера задания. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Время на выполнение работы – 30 минут.

План описания	Основные сведения
Название	Алмаз
Условное обозначение на карте	
Основные свойства	Тверды, прозрачный, не проводит электрический ток
Применение	Делают украшения, применяется в технике: буры, резцы, абразивы
Места добычи	Республика Саха (Якутия), Архангельская область, Пермский край (кимберлитовые трубки)

1) Запиши все возможные выводы, используя информацию из таблицы

Зависимость кислородной ёмкости крови млекопитающих от высоты над уровнем моря			
Вид	Высота над уровнем моря, км	Количество эритроцитов в 1 мм <sup>3</sup> крови, млн	Содержание гемоглобина, %
Горный баран-архар	4–5	14	17,1
Овца домашняя в горах	2,6	10	11,6
Овца домашняя на равнине	0	9	10,3
Винторогий козёл	2–3,5	26	17,1
Дагестанский тур	2–4	14	12,4
Коза домашняя в горах	2–3	20	12,5
Коза домашняя на равнине	0	15	9,9
Собака домашняя в горах	4,5	8	20,6
Собака домашняя на равнине	0	6	14,3

- 1) Сравните состав крови домашней козы в горах и на равнине.
- 2) Сравните состав крови домашних животных в горах.
- 3) Сделайте вывод о зависимости между высотой над уровнем моря, на которой может обитать животное, и количеством эритроцитов в 1 мм<sup>3</sup>?

## Занятие 2.

### Тема: «Подумай и ответь».

*Предполагаемый результат:* Развитие умения делать выводы по описательной таблице.

1. Знакомство с критериями и параметрами оценивания. Анализ своих результатов после выполнения входящей диагностики и планирование, над какими критериями надо работать в дальнейшем

2. Сколько и какие характеристики указаны в таблице?

	План	Город Европы
1	Название	Париж
2	Координаты	48 <sup>0</sup> с.ш., 2 <sup>0</sup> в.д.
3	Положение по отношению к крупным формам рельефа	Находиться в окружении Армориканского массива, Центрального Французского массива, Вогезов и Арденн
4	Положение по отношению к рекам, озерам, морям	Находиться на речке Сена
5	Положение по отношению к природным зонам	Природная зона широколиственных лесов

3. Знакомство с классификацией речевых ошибок. *Определить какие речевые ошибки были допущены в ответах.*

1) Он применяется для украшения. В технике, например: буры, резцы, абразивы. Они расположены в республике Саха (Якутия), Архангельская область, Пермский край. Его не так просто достать.

2) Даже на карте можно найти алмаз, он обозначен условным значком виде солнца.

3) Места где он появился это Саха (Якутия), Архангельская область, в Пермском крае.

4) Алмазы можно добывать в республике Саха (Якутия), Архангельская область и даже можно добывать в Пермской области.

4. В приведённом списке найдите выводы, которые соответствуют информации из таблицы.

Социологические службы страны Z в рамках исследования культуры межличностных отношений провели опрос респондентов с разным уровнем образования. Респондентам был задан вопрос: «Какой способ поведения в межличностном конфликте Вы считаете наиболее эффективным?» Результаты опроса (в % от числа отвечавших) представлены в виде таблицы.

Варианты ответов	Респонденты (опрошенные)	
	со средним образованием	с высшим образованием
Противоборство	35%	15%
Уступка	20%	20%
Уход от ситуации	15%	25%
Сотрудничество	30%	40%

1) Доля тех, кто выбирают противоборство, выше среди опрошенных со средним образованием, чем среди опрошенных с высшим образованием.

2) Одинаковая доля опрошенных обеих групп выбирают уступку.

3) Сотрудничество наиболее популярно среди опрошенных со средним образованием.

4) Больше опрошенных со средним образованием выбирают уступку, чем уход от ситуации.

5) Среди опрошенных с высшим образованием сотрудничество менее популярно, чем уход от ситуации

Опишите местоположение одного из объектов.

	План	Город Азии
1	Название	Пекин

2	Координаты	39 <sup>0</sup> с.ш., 116 <sup>0</sup> в.д.
3	Положение по отношению к крупным формам рельефа	Находится на Великой Китайской равнине
4	Положение по отношению к рекам, озерам, морям	Находится на реке Юндинхэ и реке Чаобайхэ
5	Положение по отношению к природным зонам	Природная зона лесостепи


	Характеристика	Амазонка
1	Материк	Южная Америка
2	Общая длина (км)	6400
3	Исток	Горы Анды
4	Куда впадает	Атлантический океан
5	Тип питания	Дождевой
6	Режим реки	Полноводная круглый год
7	Использование человеком	Судоходство, рыболовство

5. Какими имеющимися знаниями можно воспользоваться в выводах к данной таблице.

Горные породы и минералы				
Название	Цвет	Прочность	Особые свойства	Использование
Яшма	Серовато-зеленая или красно-синяя и др.	Твердая, прочная	С причудливыми разводами и узорами	Как поделочный камень: для изготовления шкатулок, ваз, табакерок

Можно ли сказать, что в данных выводах есть соотнесение информации из таблицы с имеющимися знаниями?

Добывать алмазы не легко. Алмаз – драгоценный камень, бывает больших и маленьких размеров. Из него делают украшения такие как кольца, бусы, браслеты. Его цвет яркий и выразительный, после обработки. Алмаз не так просто добывать.

План описания	Основные сведения
Название	Алмаз
Условное обозначение на карте	
Основные свойства	Тверды, прозрачный, не проводит электрический ток
Применение	Делают украшения, применяется в технике: буры, резцы, абразивы
Места добычи	Республика Саха (Якутия), Архангельская область, Пермский край (кимберлитовые трубки)

### Занятие 3.

#### Тема «Сходства и различия».

*Предполагаемый результат:* Развитие умения делать выводы по сравнительной таблице.

#### Игра «В поисках сокровищ»

**Описание игры:** Учащиеся делятся на 4 команды по 3 человека. Каждой команде выдается карта поиска «сокровищ». Задача соперников собрать 16 минералов. Каждой команде выдается чистая карта (поле). У учителя поле на котором размещаются в разброс закрашенные клетки (минералы). Команды называют задуманную клетку на карте (поле) сокровищ, если попадают в нужную клетку, команде начисляются дополнительные 5 очков (бонусы), если команда отвечает правильно.



но, то может снова выбирать следующую клетку. За правильный ответ выдается минерал. Сокровище считается найденным, если команда набрала все минералы (или больше всех остальных команд) за меньшее время.

### «Карта сокровищ»

	а	б	в	г	д	е	ж
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

### Задания для игры

Справочная таблица  
«Горные породы и минералы»

Название	Цвет	Прочность	Особые свойства	Использование
Гранит	Розовый, красный, серый с черными крапинами	Очень прочный и твердый	Состоит из разных по размеру зерен	Строительство фундаментов зданий, набережных, дорог, памятников, отделки станций метро
Каменный уголь	Черный блестящий	Твердый, но хрупкий, колетя	Хорошо горит	Для отопления жилых помещений, изготовления пластмасс, лекарств
Кремень	Желтоватый с чередованием темных и светлых полос	Твердый	При трении двух камней можно высечь искры	Для шлифовки и полировки изделий, как поделочный камень, в зажигалках

**1в.** Какое сходство прочности имеют все три горные породы?

**1ж.** Как кремень и каменный уголь связаны с огнем? Как использует человек в своей деятельности данное свойство?

**2а.** Что делает гранит привлекательным камнем для строительства памятников и отделки станций метро?

**2д.** Почему каменный уголь в отличие от гранита не используется в строительстве?

Минерал	Для чего	Нехватка	Источник
<b>Железо</b>	Участвует в образовании кровообращения, а также нормализует нервную систему	Анемия	Черника, персики, абрикосы, зерновые продукты, бобовые
<b>Цинк</b>	Участвует в выработке инсулина, а также синтезирует нужные гормоны. Укрепляет иммунитет	Облысение, снижение иммунитета, частые депрессии	Бананы, тыквенные семечки, бобовые, зерновые, орехи, гречневая крупа
<b>Медь</b>	Участвует в образовании красных кровяных телец, помогает предавать коже упругость, а также помогает усвоиться железу	Анемия, нарушение пигментации, пониженная температура тела и даже психические расстройства	Орехи, морепродукты
<b>Кобальт</b>	Увеличивает производство белков, помогает образованию инсулина	Нарушение обмена веществ	Земляника, клубника, свекла, горох
<b>Марганец</b>	Участвует в нормализации обмена жирных кислот, контролирует холестерин	Нарушение холестеринового обмена и атеросклероз сосудов	Злаковые, бобовые, орехи
<b>Молибден</b>	Нужен для обмена веществ, а также расщепляет жиры	При нарушении обмена веществ в организме, а также проблемы с пищеварением	Капуста, шпинат, крыжовник, черная смородина
<b>Селен</b>	Замедляет процессы старения и укрепляет иммунитет, а также защищает клетки от рака	Нужен при снижении иммунитета, а также при частых инфекциях, аритмии и одышке	Виноград, грибы, морепродукты
<b>Хром</b>	Контролирует переработку углеводов и участвует в инсулиновом обмене	При повышенном сахаре в крови, при нарушении усвоения глюкозы, диабет	Цельнозерновые продукты, грибы
<b>Фтор</b>	Участвует в формировании зубной эмали и самих зубов, укрепляет кости	Хрупкие зубы, заболевания десен, флюороз	Растительные продукты, вода
<b>Йод</b>	Участвует в работе щитовидной железы, убивает микробы, укрепляет нервную систему	Увеличение щитовидной железы, задержка умственного развития у детей	Морская капуста

**Зв.** Сравните железо, цинк и марганец по источнику их содержания.

**Зж.** У гражданина Иванова анемия. Какие минералы способствуют излечению данного заболевания и почему?

**4а.** Почему среди жителей Японии встречаются много долгожителей и почти нет людей с заболеваниями щитовидной железы?

Знак Зодиака	Дата рождения	Камни – «покровители»
<b>Овен</b>	21.03 – 19.04 Огонь	Рубин, бриллиант, аметист
<b>Телец</b>	20.04 – 20.05 Земля	Сапфир, изумруд, бриллиант
<b>Близнецы</b>	21.05 – 21.06 Воздух	Топаз, жемчуг, сапфир
<b>Рак</b>	22.06 – 22.07 Вода	Жемчуг, бриллиант, изумруд
<b>Лев</b>	23.07 – 22.08 Огонь	Рубин, сапфир, бриллиант
<b>Дева</b>	23.08 – 22.09 Земля	Яшма, сапфир, гранат
<b>Весы</b>	23.09 – 22.10 Воздух	Бриллиант, опал, гранат
<b>Скорпион</b>	23.10 – 21.11 Вода	Циркон, топаз, бриллиант
<b>Стрелец</b>	22.11 – 21.12 Огонь	Сапфир, циркон, бриллиант
<b>Козерог</b>	22.12 – 19.01 Земля	Рубин, бриллиант, сапфир
<b>Водолей</b>	20.01 – 19.02 Воздух	Гранат, бирюза, сапфир
<b>Рыбы</b>	20.02 – 20.03 Вода	Изумруд, аметист, бриллиант

4д. Сделайте вывод о камне покровителе – бриллиант.

5г. Сделайте вывод о камнях, покровительствующих «земным» знакам зодиака.

### Крупнейшие вулканы планеты (практическая работа)

Название вулкана	Материк или острова	Абсолютная высота, м	Действующий или потухший	Координаты
Ключевская Сопка	Евразия, п-ов Камчатка	4750	действующий	56 с.ш. 160 в.д.
Везувий	Евразия, Аппенинский п-ов	1279	действующий	41 с.ш. 15 в.д.
Этна	Евразия, Сицилия	3323	действующий	37 с.ш. 14 в.д.
Эребус	Антарктида	3794	потухший	78 ю.ш. 169 з.д.
Кракатау	Малайский архипелаг	813	действующий	13 с.ш. 105 в.д.
Фудзияма	Японские острова	3776	действующий	35 с.ш. 138 в.д.
Гекла	Исландия	1491	действующий	65 с.ш. 18 з.д.
Мауна - Лоа	Гавайские острова		действующий	20 с.ш. 155 з.д.
Килиманджаро	Африка	5895	потухший	4 ю.ш. 38 в.д.
Котопахи	Южная Америка	5897	потухший	1 ю.ш. 78 з.д.
Орисаба	Северная Америка	5610	действующий	16 с.ш. 98 з.д.

5е. Что объединяет такие вулканы, как Килиманджаро и Котопахи?

6б. Чем отличаются вулканы, расположенные в Евразии и Америки? Сделайте выводы по данным таблицы.

Дата возникновения цунами	Высота волны у побережья, м	Страна (материк)	Причина цунами
9 июля 1586г.	24,0	Перу (Южная Америка)	Землетрясение
28 октября 1746г.	24,0	Перу (Южная Америка)	Землетрясение
23 декабря 1854г.	28,0	Япония (Азия)	Землетрясение
3 апреля 1868г.	20,0	Гавайские острова (Северная Америка)	Землетрясение
2 марта 1871г.	25,0	Сулавеси (Азия)	Землетрясение, вулкан и оползень
10 мая 1877г.	21,0	Чили (Южная Америка)	Землетрясение
15 июня 1896г.	38,0	Япония (Азия) (27 погибших)	Землетрясение
10 сентября 1899г.	60,0	Аляска (Северная Америка)	Землетрясение и оползень
2 марта 1933г.	29,0	Япония (Азия) (300 погибших)	Землетрясение
1 апреля 1946г.	35,0	Алеутские острова (Северная Америка)	Землетрясение
22 мая 1960г.	25,0	Чили (Южная Америка)	Землетрясение
28 марта 1960г.	70,0	Аляска (Северная Америка)	Землетрясение
3 июня 1994г.	60,0	Восточная Ява, Ин-	Землетрясение

		донезия (Азия)	
26 декабря 2004г.	20,0	Юго восточная Азия (150000 погибших)	Землетрясение

бд. Сделайте вывод о причинах возникновения цунами.

бе. Сделайте вывод о высоте цунами в Северной и Южной Америках.

7а. Куда вы бы точно не поехали отдыхать. Объясните почему?

Баллы	Ощущения	Характерные признаки
1	НЕ ОЩУЩАЕТСЯ	ОТМЕЧАЕТСЯ ТОЛЬКО СЕЙСМИЧЕСКИМИ ПРИБОРАМИ
2	ОЧЕНЬ СЛАБЫЕ ТОЛЧКИ	ОЩУЩАЕТСЯ ТОЛЬКО ОТДЕЛЬНЫМИ ЛЮДЬМИ В СОСТОЯНИИ ПОЛНОГО ПОКОЯ НА ВЕРХНИХ ЭТАЖАХ ЗДАНИЙ, ОТДЕЛЬНЫМИ ЖИВОТНЫМИ
3	СЛАБОЕ	ОЩУЩАЕТСЯ ВНУТРИ НЕКОТОРЫХ ЗДАНИЙ, КАК СОТРЯСЕНИЕ ОТ ГРУЗОВИКА
4	ИНТЕНСИВНОЕ	ЛЁГКОЕ ДРЕБЕЖАНИЕ И КОЛЕБАНИЕ ПРЕДМЕТОВ, ВНУТРИ ЗДАНИЯ СОТРЯСЕНИЕ ОЩУЩАЕТСЯ ПОЧТИ ВСЕМИ ЛЮДЬМИ
5	ДОВОЛЬНО СИЛЬНОЕ	ПОД ОТКРЫТЫМ НЕБОМ ОЩУЩАЕТСЯ МНОГИМИ, В ЗДАНИЯХ – ВСЕМИ. ТРЕЩИНЫ В ОКОННЫХ СТЁКЛАХ И ШТУКАТУРКЕ
6	СИЛЬНОЕ	ОЩУЩАЕТСЯ ВСЕМИ, КАРТИНЫ ПАДАЮТ СО СТЕН, ОБЩИЙ ИСПУГ, ШТУКАТУРКА ПАДАЕТ
7	ОЧЕНЬ СИЛЬНОЕ	ТРЕЩИНЫ В СТЕНАХ КАМЕННЫХ ДОМОВ, АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ ПОСТРОЙКИ ОСТАЮТСЯ НЕВРЕДИМЫМИ
8	РАЗРУШИТЕЛЬНОЕ	ТРЕЩИНЫ НА КРУТЫХ СКЛОНАХ И ПОЧВЕ, СДВИГАЮТСЯ ПАМЯТНИКИ, ДОМ СИЛЬНО ПОВРЕЖДАЮТСЯ
9	ОПУСТОШИТЕЛЬНОЕ	СИЛЬНОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ И РАЗРУШЕНИЕ КАМЕННЫХ ДОМОВ, ДЕРЕВЯННЫЕ ДОМА КРИВЯТСЯ
10	УНИЧТОЖАЮЩЕЕ	ТРЕЩИНЫ В ПОЧВЕ ШИРИНОЙ ДО МЕТРА, ОПОЛЗНИ, ОБВАЛЫ, ИСКРИВЛЕНИЕ ЖД РЕЛЬСОВ
11	КАТАСТРОФА	РАЗРУШАЮТСЯ МОСТЫ, ШИРОКИЕ ТРЕЩИНЫ В ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЯХ ЗЕМЛИ
12	СИЛЬНАЯ КАТАСТРОФА	ИЗМЕНЕНИЕ В ПОЧВЕ ОГРОМНО: ВОЗНИКНОВЕНИЕ ВОДОПАДОВ, ОТКЛОНЕНИЕ РЕК, ИЗМЕНЕНИЕ РЕЛЬЕФА, НИ ОДНО СООРУЖЕНИЕ НЕ ВЫДЕРЖИВАЕТ

7г. Когда надо покинуть здание при землетрясении?

7ж. Всегда ли человек может распознать землетрясение? Пользуясь характеристикой последствий объясните почему?

#### Занятие 4.

##### Тема «Учимся выражать мысли».

*Предполагаемый результат:* Развитие умения формулировать выводы исходя из личностных предпочтений, правила оформления разных видов текста.

#### Задание «Программа передач»

Первый Канал	Россия 1	Матч ТВ	Disney	Россия К
<b>06:00</b> Новости <b>06:10</b> Под каблук-ком <b>07:50</b> Смешарики: Пин-код <b>08:00</b> Часовой <i>Штурмовики</i> <b>08:35</b> Здоровье <b>09:40</b> Непутёвые заметки <b>10:00</b> Новости (с субтитрами) <b>10:15</b> Фигурное катание. Финал Гран-при. Показательные выступления. Трансляция из Японии <b>12:00</b> Новости (с субтитрами) <b>12:15</b> Смак <i>Валерия и Иосиф</i>	<b>06:45</b> Сам себе режиссёр <b>07:35</b> Смехопанорама <b>08:05</b> Утренняя почта <b>08:45</b> Вести-Москва <b>09:25</b> Сто к одному <b>10:10</b> Когда все дома <b>11:00</b> Вести <b>11:20</b> Всероссийский открытый телевизионный конкурс юных талантов "Синяя Птица" <b>11:50</b> Смеяться разрешается <b>13:30</b> Подмена <b>17:30</b> Всероссийский открытый телевизионный конкурс юных талантов "Синяя Птица" <b>20:00</b> Вести недели	<b>06:30</b> Профессиональный бокс. <b>07:30</b> Сильное шоу <b>08:30</b> Профессиональный бокс. Нокауты <b>09:00</b> Вся правда про... <b>09:30</b> Биатлон. Кубок мира. Гонка преследования. Мужчины. Трансляция из Австрии <b>10:20</b> Бешеная Сушка <b>10:50</b> Новости <b>11:00</b> Биатлон. Кубок мира. Гонка преследования. Женщины. <b>11:50</b> Автоинспекция <b>12:20</b> Новости <b>12:25</b> Все на Матч! <b>12:50</b> Биатлон с Дмитрием Губерниевым <b>13:20</b> Биатлон. Кубок	<b>06:15</b> Музыка на Канале Disney <b>07:00</b> Храбрый заяц <b>07:25</b> Умка <b>07:40</b> Большой фильм про поросёнка <b>09:05</b> Майлз с другой планеты <b>09:30</b> Доктор Плюшева <b>10:00</b> Клиника для игрушек <b>10:00</b> Герои в масках <b>10:30</b> Елена из Авалора <b>11:00</b> София Прекрасная <b>11:30</b> Страж-лев <b>12:30</b> Хранитель Лев <b>13:00</b> Микки и весёлые гонки <b>13:30</b> Дружные мопсы <b>14:00</b> Утиные истории	<b>06:30</b> Тегеран-43 <b>09:05</b> Король и дыня <b>09:16</b> Девочка и дельфин <b>09:28</b> Крошка Енот <b>09:40</b> Обыкновенный концерт с Эдуардом Эфириным <b>10:10</b> Мы-грамотеи! <b>10:50</b> Пари <b>11:12</b> Субботний вечер <b>11:35</b> Термометр <b>11:57</b> Покорители гор <b>12:20</b> Что делать? <b>13:10</b> XVIII Международный телевизионный конкурс юных музыкантов "Щелкунчик" <b>15:00</b> Человек, кото-

<p><i>Пригожин</i>  <b>12:50</b> Теория заговора  <i>Пять секретов питания богатых и знаменитых</i>  <b>13:40</b> Аффтар жжот  <b>15:45</b> К 25-летию Казначейства России. Большой праздничный концерт в Государственном Кремлевском Дворце  <b>17:30</b> Русский ниндзя  <b>19:30</b> Лучшее всех!  <b>21:00</b> Воскресное Время  <b>22:30</b> Что? Где? Когда?  <i>Зимняя серия игр. Передача 3-я</i>  <b>23:40</b> Невероятная жизнь Уолтера Митти</p>	<p><b>22:00</b> Вечер с Владимиром Соловьёвым</p>	<p>мира. Эстафета. Мужчины. Трансляция из Австрии  <b>15:05</b> Новости  <b>15:10</b> Команда на прокачку  <b>16:10</b> Футбол. "Спартак" - "ЦСКА"  <b>18:50</b> Новости  <b>18:55</b> Все на футбол!  <b>19:25</b> Футбол. "Манчестер Юнайтед" - "Манчестер Сити"  <b>21:25</b> После футбола  <b>22:25</b> Биатлон. Кубок мира. Эстафета. Женщины. Трансляция из Австрии</p>	<p><b>14:25</b> Рапунцель: Новая история  <b>15:00</b> Леди Баг и Супер-кот  <b>16:55</b> Хроники Нарнии: Лев, Колдунья и Волшебный Шкаф  <b>19:35</b> Ральф  <b>21:30</b> В гости к Робинсонам  <b>23:20</b> 101 далматинец  <b>01:20</b> 102 далматинца</p>	<p>рый спас Лувр  <b>16:00</b> Гений  <b>16:30</b> Пешком...  <i>Москва авангардная</i>  <b>17:00</b> Куклы. 2-я серия  <b>17:45</b> Коктебель  <b>19:30</b> Новости культуры  <b>20:10</b> Романтика романа  <b>21:05</b> Белая студия Александр Роднянский  <b>21:45</b> Гордость Д/ф. История, Культура. 2014 год. Франция. За несколько дней до начала Второй мировой войны из Лувра были тайно вывезены и надежно укрыты более четырех тысяч экспонатов, среди которых "Мона Лиза" и "Ника Самофракийская".  <b>23:50</b> Человек, который спас Лувр</p>
---	---	--	---	---

### **Задания к таблице:**

- 1) Ваши родители разрешают вам смотреть телевизор не более 2-х часов в день. Составьте список каналов и передач, которые вы будете смотреть с указанием времени.
- 2) Ваш друг любит познавательные передачи, какие передачи вы можете ему посоветовать посмотреть.
- 3) В вашей семье все любят смотреть разные жанры передач: мама – мелодрамы, папа – историю, брат – все про спорт. Составьте список очередности просмотра программ, с учетом пожеланий каждого члена семьи, в том числе учитывая свои интересы и личные предпочтения. При составлении списка очередности учтите, что мама до 12.00 готовит завтрак и обед, папа – занят до 18.00 вечера. Брат после 15.00 уезжает на тренировку, а вы – с 12.30 до 14.00 готовите уроки.

### **Задание «Огород»**

#### **Задания к таблице:**

- 1) Вы хотите вырастить крупную землянику. Что ни в коем случае вы не посадите рядом? А что можно посадить рядом с земляникой?
- 2) Ваша семья купила теплицу под помидоры, но в ней осталось место, какие культуры можно еще там посадить, не причиняя вред помидорам. Объясните свой выбор.
- 3) Составьте план вашего огорода исходя из личных предпочтений и данных таблицы, соблюдая культурное соседство (какие огородные культуры между собой «дружат», а какие не могут расти рядом). Объясните свой выбор.

Культура	Дружба	Вражда
Баклажаны	горох, картофель, фасоль	лук, помидоры, чеснок
Горох	картофель, кукуруза, морковь, огурцы, редька, фасоль, турнепс	лук, помидоры, чеснок
Капуста	картофель, лук, салат, свекла, сельдереи, укроп	земляника, фасоль,
Картофель	баклажаны, горох, капуста, кукуруза, лук, петрушка, редька, свекла, салат, укроп, фасоль, хрен, чеснок	огурцы, помидоры, сельдереи
Морковь	горох, лук, помидоры	фенхель
Огурцы	горох, капуста, салат, укроп, фасоль	картофель, помидоры
Помидоры	капуста, лук, крыжовник, спаржа, фасоль.	картофель, огурцы, кольраби
Свекла	капуста, лук, салат, фасоль	фенхель
Чеснок	картофель, земляника, помидоры	горох, фасоль

### Задание «Если хочется...»

#### Задания к таблице:

- 1) Ваш друг любит сладкоежка, любит жирную пищу и газированные напитки. В результате возникли проблемы со здоровьем. Помогите вашему другу и составьте взамен «вредных» список полезных продуктов.
- 2) Мама никогда не покупает газированные напитки, говорит, что это вредно. А ваш маленький брат их очень любит. Какова причина этого? Что вы можете посоветовать младшему брату взамен газированных напитков, с учетом его предпочтений: он любит фрукты, но не любит есть всякие «зеленые» и молочные продукты.
- 3) На приеме у врача выяснилось, что в вашем организме нехватка магния и кальция. Составьте список продуктов на каждый день недели, с учетом своих предпочтений. Объясните с опорой на собственные знания, другие источники, в чем еще польза выбранных вами продуктов для здоровья.

Если Хочется	Причина	Содержится в
Кислого	Нехватка магния	Нежаренных семечках и орехах, фруктах, стручковых и бобовых, зелень, греча, петрушке, мяте, оливках, тыкве
Соленого	Нехватка хлоридов	Нерафинированной морской соли, морская капуста сушеная
Сладкого	Нехватка углерода, хрома	Свежих фруктах, ячмень, шампиньоны.
Жирной пищи	Нехватка кальция	Брокколи, сыре, кунжуте, стручковых и бобовых, яблоке, свекле, винограде, меде
Пережаренной еды	Нехватка углерода	Свежих фруктах
Жидкой пищи	Нехватка воды	Нужно пить 8-10 стаканов Чистой воды в день
Твердой пищи	Нехватка воды	Организм настолько обезвожен, что уже потерял способность ощущать жажду. Пить 10 стаканов чистой воды в день
Хочется много есть	Нехватка триптофана, тирозина	Сыре, изюме, шпинате, сладком картофеле, оранжевых\зеленых\красных овощах и фруктах
Аппетит пропал	Нехватка витамина B1, B2	Орехах, семечках, бобовых, стручковых, цитрусовых, рисе, бананах, шпинате, зеленых овощах
Холодных напитков	Нехватка марганца	Грецких орехах, миндале, голубике, яблоке, сливах, клюкве, винограде, свекле, ежевике, крупе.
Хлеба	Нехватка азота	Орехах, бобовых, стручковых
Шоколада	Нехватка магния	Семечках и орехах, фруктах, стручковых и бобовых, петрушке, мяте, оливках, тыкве,
Кофе или чаю	Нехватка серы	Клюква, брокколи, листовая капуста, цикории, моркови, миндале, огурцах, землянике, картофеле
Хочется курить	Нехватка кремния, белка, тирозина	Орехах, семечках, оранжевых\красных\зеленых овощах и фруктах, молочных продуктах, кунжуте
Грызть лёд	Нехватка железа	Морская капуста, зелень, черешня, яблоки, сухофруктах, рисе, помидорах, овсянке, гречке, груше, смородине
Газированных напитков	Нехватка кальция	Брокколи, сыре, кунжуте, стручковых и бобовых, яблоке, свекле, винограде, меде, миндале, апельсине, капусте

### Задание «Определение»

Частное (видовое)	Общее (родовое)	Видовое отличие
Утюг	Электроприбор	Для глажения
Пылесос	Электроприбор	Для уборки

Лампа	Электроприбор	Для освещения
Улей	Дом	Для пчел
Аквариум	Дом	Для рыб
Солонка	Посуда	Для соли
Хлебница	Посуда	Для хлеба
Груша	Дерево	Растут груши
Персик	Дерево	Растут персики

**Задания к таблице:**

- 1) Пользуясь прилагаемой таблицей, составьте определения каждого электроприбора.
- 2) С опорой на прилагаемую таблицу, попробуйте в следующих определениях обобщающее понятие (род) и существенный признак (видовое отличие):  
 Диван – это предмет мебели, на котором можно не только сидеть, но и лежать.  
 Квадрат – это равносторонний прямоугольник.  
 Сказка – это произведение устного народного творчества.
- 3) Пользуясь данной таблицей как примером, попробуй составить определения к своей любимой вещи, любимому музыканту (музыкальной группе), любимому занятию (школьному предмету) либо другое. Должно быть составлено не менее трех определений понятий.

**Задание «Составь рассказ»**

**Таблица «Семья изобретателей Нобелей»**

Кто?	Что?	Когда?	Кому?	За что?	Как?	Где?
Эммануэль Нобель, изобретатель, ученый, промышленник	Производство подводных мин	В 1842—1859 гг.	Морское министерство России	За изобретение подводных мин	-	В Петрограде
Людвиг Нобель, талантливый инженер и предприниматель	Производство паровых машин, нефтяного оборудования, различных двигателей	После 1872 г	-	-	-	В Петрограде, на крупном машиностроительном заводе
Братья Нобели: Роберт, Людвиг и Альфред	Переработка нефти, транспортировка по трубопроводам, впервые применили нефтеналивные суда.	В 1876 г.	-	-	Основали нефтяные предприятия «товарищество братьев Нобель»	В Баку
Альфред Нобель, химик, полиглот, широко образованный человек. Он изобретатель бездымного пороха, динамита, газосварки, ис-	Нобелевская премия	После смерти А.Нобеля Поздней осенью	Ученые, писатели, великие люди и даже организации	За наиболее выдающиеся научные открытия в области физики, химии, биологии, медицины, литературы.	Согласно завещания. Пышная церемония. Получают из рук короля Швеции золотую	В Стокгольме – столице Швеции. В Большом зале Концертного дома.

кусственного шелка, гуттаперчи					медаль с изображением А. Нобеля и диплом.	
--------------------------------	--	--	--	--	---	--

**Задание к таблице:**

- 1) Составьте рассказ по данной таблице. Используя либо все либо одну из строчек. Дайте заголовки рассказу.
- 2) Сделайте не менее трех выводов по таблице.

*Приложение 1*

**Альфред Нобель**

Каждый год поздней осенью в столице Швеции—Стокгольме вручают Нобелевские премии за наиболее выдающиеся научные открытия в области физики, химии, биологии, медицины, литературы. Нобелевские премии пользуются большим авторитетом во всем мире. По сложившейся традиции они высшая оценка заслуг ученого.

Альфред Нобель был известен как талантливый химик, полиглот, широко образованный человек. Он изобретатель бездымного пороха, динамита, газосварки, искусственного шелка, гуттаперчи.

Вся семья Нобелей (отец Эммануэль и три сына Роберт, Людвиг, Альфред)—изобретатели, ученые, промышленники. Эммануэль Нобель (1801 —1872) был изобретателем подводных мин, производством которых он сумел заинтересовать морское министерство России. В 1842—1859 гг. он жил в Петербурге, где организовал собственный механический завод. Унаследованное от отца предприятие Людвиг Нобель (талантливый инженер и деловой предприниматель) развил в крупный машиностроительный завод, изготавливавший паровые машины, нефтяное оборудование, различные двигатели (ныне это завод «Русский дизель»).

В 1876 г. братья основали нефтяные предприятия в Баку, так называемое «товарищество братьев Нобель», которое вскоре стало крупнейшей нефтяной фирмой, благодаря уму и изобретательности братьев Нобель, так как они развили переработку нефти, реорганизовали ее транспортировку, заменив перевозку в бочках перекачкой по трубопроводам, впервые применили нефтеналивные суда.

Альфред Нобель (1833—1896) был организатором и владельцем предприятий по производству динамита, которые действовали в Англии, Германии, Италии, Франции, Испании и т. д. Он был членом Лондонского королевского общества и Шведской Академии наук. Его изобретения имели огромное значение для горного, строительного, дорожного дела. Но больше, чем его технические достижения, стал известен миру составленный им незадолго до смерти документ, не содержащий ни схем, ни формул, ни чертежей, его знаменитое завещание.

Оно гласило:

«Я, нижеподписавшийся Альфред Бернхард Нобель, после зрелого размышления настоящим заявляю: ...все мое оставшееся имущество должно быть вложено в надежные бумаги и будет составлять фонд, проценты с которого будут ежегодно распределяться в форме премий тем, кто в течение предшествующего года принес наибольшую пользу человечеству...

Проценты должны быть поделены на пять частей, которые распределяются следующим образом: одна часть—тому, кто сделает наиболее важное открытие или изобретение в области физики; одна—тому, кто сделает наиболее важное открытие или усовершенствование в области химии; одна — тому, кто сделает важное открытие в области физиологии или медицины; одна—тому, кто в области литературы создаст наиболее выдающуюся работу...; и одна—тому, кто внесет наибольший или наилучший вклад в дело, способствующее уничтожению или сокращению существующих армий, поддержке и поощрению мирных конгрессов...

...Мое особое желание, чтобы при присуждении премий не принималась во внимание национальность кандидатов, какова бы она ни была, и чтобы премию получал наиболее достойный, будь он скандинав или нет»

После смерти Нобеля его состояние было превращено в деньги и ценные бумаги. Общая стоимость их составила около 31 млн. шведских крон, из которых был создан Главный Нобелевский фонд. Ежегодно десятая часть получаемой прибыли используется на приращение Главного



фонда, четверть оставшейся суммы направляется на покрытие расходов, связанных с присуждением премий, а остальная часть идет награжденным и делится на 5 равных частей.

Кандидатов—соискателей Нобелевской премии выдвигают научные учреждения многих стран и ученые, пользующиеся мировой известностью. Выявление же наиболее выдающихся работ, удостоиваемых награды, производится в самой Швеции. Академия наук рассматривает и присуждает премии в области физики и химии; Каролинский медико-хирургический институт в Стокгольме — по медицине и физиологии; Шведская академия литературы отмечает литературные произведения. Решения о премии за деятельность по укреплению мира принимает комитет из 5 человек, избираемый норвежским парламентом". Нобелевская премия может присуждаться только за опубликованные работы одному или нескольким лицам (не более трех человек), а премии «за сохранение мира» и организациям. В случае награждения одной премией нескольких лиц она делится поровну.

Вручение премий происходит ежегодно в Стокгольме 10 декабря, в День Нобеля, торжественно отмечаемый в Швеции. По этому случаю в центре столицы в Большом зале Концертного дома, украшенном букетами живых цветов, собирается свыше двух тысяч человек—члены королевской семьи и правительства, видные шведские ученые и писатели, дипломаты, представители печати, радио и телевидения. Пышная церемония начинается со вступительной речи маршала королевского двора. После нее члены Нобелевского комитета представляют присутствующим лауреатов и рассказывают об их заслугах. Затем под звуки фанфар лауреаты один за другим поднимаются по ступеням к королю Швеции и получают из его рук золотую медаль с изображением А. Нобеля и соответствующей надписью и диплом. Присутствующие, стоя, аплодисментами приветствуют награжденных. Вечером в Золотом зале Стокгольмской ратуши в честь новых лауреатов устраивают прием. В последующие дни каждый получивший Нобелевскую премию должен выступить с публичной лекцией о своей работе в одном из научных учреждений Швеции.

## **Занятие 5.**

### **Тема «Задачи Шерлока Холмса».**

*Предполагаемый результат:* Развитие умения делать вывод на основе данных таблицы (разные методы поиска ответов).

1. *Прочитайте текст и ответьте на вопрос. Каким способом Шерлок Холмс находил правильный ответ?*

Я быстро оделся, и через несколько минут мы спустились в гостиную. Дама, одетая в черное, с густой вуалью на лице, поднялась при нашем появлении.

- Доброе утро, сударыня, - сказал Холмс приветливо. - Меня зовут Шерлок Холмс. Это мой близкий друг и помощник, доктор Уотсон, с которым вы можете быть столь же откровенны, как и со мной. Ага! Как хорошо, что миссис Хадсон догадалась затопить камин. Я вижу, вы очень продрогли. Присаживайтесь поближе к огню и разрешите предложить вам чашку кофе.

- Не холод заставляет меня дрожать, мистер Холмс, - тихо сказала женщина, подсаживаясь к камину.

- А что же?

- Страх, мистер Холмс, ужас!

С этими словами она подняла вуаль, и мы увидели, как она возбуждена, какое у нее посевершее, осунувшееся лицо. В ее глазах был испуг, словно у затравленного зверя. Ей было не больше тридцати лет, но в волосах уже блестела седина, и выглядела она усталой и измученной.

Шерлок Холмс окинул ее своим быстрым всепонимающим взглядом.

- Вам нечего бояться, - сказал он, ласково погладив ее по руке. - Я уверен, что нам удастся уладить все неприятности... Вы, я вижу, приехали утренним поездом.

- Разве вы меня знаете?

- Нет, но я заметил в вашей левой перчатке обратный билет. Вы сегодня рано встали, а потом, направляясь на станцию, долго тряслись в двуколке по скверной дороге.

Дама резко вздрогнула и в замешательстве взглянула на Холмса.

- Здесь нет никакого чуда, сударыня, - сказал он, улыбнувшись. - Левый рукав вашего жакета по крайней мере в семи местах забрызган грязью. Пятна совершенно свежие. Так обрызгаться можно только в двуколке, сидя слева от кучера.

- Все так и было, - сказала она. - Около шести часов я выбралась из дому, в двадцать минут седьмого была в Летерхеде и с первым поездом приехала в Лондон, на вокзал Ватерлоо...

К.Дойл. Пестрая лента

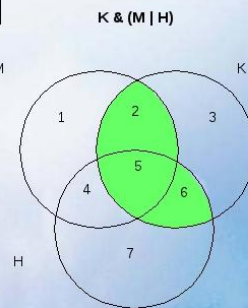
2. *Определение алгоритмов построения выводов разных типов заданий и их апробация.*

1 таблица – групповая работа «Как найти правильный ответ», 2 таблица – проверка алгоритма.

### Задание «Поиск ответа путем поиска областей пересечения данных»

В таблице приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:  
Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу  
**кроманьонец & (мезозой | неандерталец)**

	Запрос	Количество страниц (тыс.)
1	мезозой	50
2	кроманьонец	60
3	неандерталец	70
4	мезозой   кроманьонец	80
5	мезозой   неандерталец	100
6	неандерталец & (мезозой   кроманьонец)	20



Витамины	Функция	Проявление дефицита	Наиболее важные источники витаминов	Группа риска
<b>А (ретинол)</b>	Улучшает зрение, сохраняет подвижность суставов	Ограниченная способность видеть в темноте ( в тяжелых случаях до полной слепоты), изменения в структуре кожи (сухая, шелушащаяся, угри), торможение в развитии детей, ослабление иммунной системы	Печень, молоко, желток	Люди с заболеваниями пищеварительной системы, больные находящиеся на парентеральном питании, алкоголики
<b>Бета – каротин предшественник витамина А</b>	Нейтрализует свободные радикалы	неизвестно	Желтые фрукты и овощи, темно – зеленый листовой салат, брокколи, помидоры	Молодые женщины, курильщики, алкоголики, беременные и кормящие женщины, люди с повышенной нервной возбудимостью.
<b>Витамин D (кальциферол)</b>	Играет роль в обмене кальция и фосфата, влияет на минерализацию костей и зубов	Рахит (у детей) и остеомалязия, мускульные судороги, повышенная нервная возбудимость	Рыба, молока, яйца, маргарин	Вегетарианцы, женщины пожилого возраста, недоношенные дети, особенно дети рожденные зимой при сниженной функции щитовидной железы
<b>Витамин Е (токоферол)</b>	Защищает ненасыщенные кислоты от разрушений путем окислации и антиоксидации для жизнеспособности и образования гормонов	Изолированный дефицит витамина Е бывает редко, могут возникнуть нарушения в обмене мышечной ткани и укорачивается жизнь красных кровяных телец	Подсолнечное масло, маргарин, продукты грубого помола, горох	Молодые женщины и мужчины
<b>Витамин К</b>	Важен для системы кровяного давления	Продолжительное время свертывания крови, склонность к кровотечениям	Куриное мясо, шпинат, цветная капуста, кислая капуста	Новорожденные дети
<b>Витамин В<sub>1</sub> (тиамин)</b>	Важен для обмена энергии и для усвоения углеводов при повышенной физической нагрузке, общем недомогании, для здоровья нервной системы	Отсутствие аппетита, сна, нервное напряжение, болезнь бери - бери	Свинина, продукты грубого помола, бобовые растения, картофель	Все группы населения
<b>Витамин В<sub>2</sub> (рибофлавин)</b>	Играет важную роль в обмене жиров, белков и углеводов, необходим здоровой коже	Трещины в углах рта, изменения кожи, анемия, нарушение зрения	Молоко и молочные продукты, печень	Молодые женщины, а также женщины, которые принимают противозачаточные таблетки, пожилые люди
<b>Витамин В<sub>6</sub> (пиридоксин)</b>	Необходим для усвоения белка и для здоровья нервной системы	Бессонница, анемия, нервное перенапряжение, изменения кожи, судороги (у младенцев)	Скумбрия, сардины, картофель, продукты грубого помола, бобовые растения, бананы, капуста, мясо.	Молодежь, беременные женщины, женщины, которые принимают противозачаточные таблетки, пожилые люди
<b>Витамин В<sub>12</sub></b>	Необходим для кроветворения, предотвращает анемию, важен для образования соединительной ткани и для процесса роста организма	Анемия, нервные срывы, потеря аппетита, изменения слизистой языка	Мясо, печень, молоко, молочные продукты, кислая капуста	Люди, придерживающиеся вегетарианской диеты

У каких групп людей высок риск недостатка витаминов В<sub>2</sub>, А и Е? Выберите продукты, содержащие наибольшее количество витаминов.

### Задание «Поиск ответа путем перестроения данных»

Школьники из нескольких населённых пунктов России обменялись результатами наблюдений, проведённых ими на географических площадках 23 сентября, в полдень по солнечному времени каждого из городов (во всех городах действует московское время). Они определили высоту Солнца над горизонтом и зафиксировали температуру воздуха. Результаты их наблюдений приведены в следующей таблице.

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Высота над уровнем моря, м	Высота солнца над горизонтом	Температура воздуха, °С	Время наблюдения (московское)
А	46° с. ш. 44° в. д.	7	44°	+20	13 ч. 56 м.
Б	53° с. ш. 42° в. д.	150	37°	+16	13 ч. 48 м.
В	56° с. ш. 44° в. д.	121	34°	+9	13 ч. 56 м.
Г	59° с. ш. 31° в. д.	14	31°	+13	13 ч. 4 м.

Учащиеся проанализировали собранные данные с целью выявления зависимостей между полученными данными. У всех учащихся выводы получились разные. Кто из учащихся сделал верный вывод на основе представленных данных?

- 1) Витя: "Температура воздуха понижается с увеличением высоты местности."
- 2) Инна: "Температура воздуха повышается при движении с востока на запада."
- 3) Наташа: "При движении на север уменьшается высота солнца над горизонтом."
- 4) Игорь: "При движении с юга на север увеличивается продолжительность дня."

Школьники из нескольких населённых пунктов России обменялись данными о средних температурах воздуха в июле и январе, полученными на местных метеостанциях в результате многолетних наблюдений. Собранные ими данные представлены в следующей таблице.

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Высота над уровнем моря, м	Средняя температура воздуха, °С		Среднее годовое количество дней с атмосферными осадками
			июль	январь	
А	50° с. ш. 54° в. д.	112	+21,9	-14,8	80
Б	53° с. ш. 51° в. д.	54	+20,6	-13,2	94
В	56° с. ш. 47° в. д.	93	+19,8	-12,8	122
Г	56° с. ш. 42° в. д.	120	+18,3	-9,7	112

Учащиеся проанализировали собранные данные с целью выявления зависимости между особенностями климата и географическим положением пункта. У всех учащихся выводы получились разные. Кто из учащихся сделал верный вывод на основе представленных данных?

- 1) Даша: "Чем дальше на северо-запад, тем реже выпадают атмосферные осадки."
- 2) Саша: "Чем дальше на юго-восток, тем больше годовая амплитуда температур."
- 3) Сергей: "Чем выше расположен пункт, тем чаще в нём выпадают атмосферные осадки."
- 4) Юля: "Чем западнее, тем жарче в июле."

## Занятие 6.

### Тема «Контрольное мероприятие (итоговая диагностика)».

*Предполагаемый результат:* Умение формулировать выводы с использованием информации из таблицы.

**Техническое задание:** Задания предполагают формулирование вывода на основе анализа данных таблицы. При оценивании учитывается лаконичность, достоверность, соответствие заданию, отсутствие речевых ошибок и полнота вывода. Ответы записываются на отдельном листе с указанием номера задания. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Время на выполнение работы – 30 минут.

	Франция
Расположение	Располагается в Западной Европе. С запада страна омывается Атлантическим океаном, а с юго-востока - Средиземным морем.
Рельеф	горы, плато и равнины
Климат	умеренно-континентальный, на юге Франции – субтропиче ский, высокая влажность воздуха
Хозяйство	Сельское хозяйство (зерно, молоко, сахарная свёкла, мясо, картофель и виноград)
Достопримечательности	Эйфелева башня, Лувр, Елисейские поля, Диснейленд, Собор Парижской Богоматери, Люксембургский сад и др.
Язык	французский
Столица	Париж

1. Запиши все возможные выводы, используя информацию из таблицы

## Сравнительная характеристика класса хордовых

Признаки	Классы			
	Рыбы	Земноводные	Пресмыкающиеся	Птицы
Кожа	Многоклеточных желёз (слизь), покрыта костными чешуями	Тонкая, голая, многоклеточных желёз (слизь),	Сухая, тонкая, без желёз, покрыта роговыми чешуями и (или) костными пластинами.	Сухая, тонкая покрыта перьями.
Дыхание	Жаберное.	Кожное и лёгочное.	Лёгочное (рёберный тип дыхания)	Лёгочное (рёберный тип дыхания).
Сердце	Двухкамерное (предсердие и желудочек); кровь в сердце венозная.	Трёхкамерное. (два предсердия и желудочек); кровь в сердце смешанная.	Трёхкамерное (два предсердия и желудочек с неполной перегородкой). кровь в сердце смешанная	Четырёхкамерное (два предсердия и два желудочка); В правой половине - венозная кровь, в левой - артериальная
Оплодотворение	Наружное, в воде.	Наружное, в воде.	Внутреннее	Внутреннее.
Развитие	Со стадии личинки, имеющей желточный мешок.	Со стадии личинки (у хвостатых называется головастиком).	Прямое (развитие зародыша завершается в яйце, много питательных веществ).	Прямое; яйцо содержит большое количество питательных веществ.

1. Сравнив классы хордовых по типу дыхания, сделайте вывод, где могут обитать животные.
2. Найдите общее и различия в строении сердца данных классов.
3. Сделайте вывод о размножении животных в зависимости от среды обитания.