

Открытый урок

**(технологические карты и конспекты уроков
участников международного фестиваля молодых учителей
муниципальных общеобразовательных организаций
МО ГО «Сыктывкар»)**

Муниципальное учреждение
«Информационно-методический центр»

В сборнике представлены технологические карты и конспекты уроков участников муниципального фестиваля-конкурса «Открытый урок» молодых учителей муниципальных общеобразовательных организаций в 2014 – 2015 учебном году.

Содержание

| | |
|--|-----------|
| Пояснительная записка | 4 |
| <i>Лысенко К.В., Самойлова Л.М., учителя МАОУ «СОШ № 22» г. Сыктывкара.</i> Интегрированный урок (математика, история) в 6 классе по теме «Великая Отечественная Война в цифрах» | 5 |
| <i>Никитина Л.Г., учитель МАОУ «Лицей № 1» г. Сыктывкара.</i> Урок информатики и ИКТ в 6 классе по теме «Алгоритм ветвления на языке программирования QBasic»..... | 13 |
| <i>Морохина Е.А., учитель МАОУ «Лицей № 1» г. Сыктывкара.</i> Урок английского языка в 5 классе по теме «Мне понравился мой день рождения»..... | 20 |
| <i>Лезликова Н.В., учитель МАОУ «Лицей № 1» г. Сыктывкара.</i> Урок географии в 6 классе по теме «Подземные воды. Грунтовые и межпластовые. Болота» | 28 |
| <i>Брагин В.В., учитель МАОУ «Лицей № 1» г. Сыктывкара.</i> Урок природоведения в 5 классе по теме «Среда обитания» | 38 |
| <i>Паршукова А.И., учитель МОУ «ООШ № 34» г. Сыктывкара.</i> Урок математики в 8 классе по теме «Градусная мера дуги окружности»..... | 46 |
| <i>Ушакова Н.В., учитель МАОУ «СОШ № 31» г. Сыктывкара.</i> Урок наглядной геометрии в 5 классе по теме «Топологические опыты. Лист Мёбиуса» | 55 |
| <i>Юрина А.В., учитель МАОУ «Гимназия № 1» г. Сыктывкара.</i> Урок биологии в 8 классе по теме «Кожа. Строение и функции кожи» | 65 |

Пояснительная записка

Муниципальный фестиваль-конкурс «Открытый урок» среди молодых учителей общеобразовательных организаций г. Сыктывкара организуется и проводится МУ «Информационно-методический центр» с 2014 года.

Цель фестиваля-конкурса «Открытый урок» – раскрытие творческого потенциала молодых учителей.

Задачи Фестиваля-конкурса «Открытый урок»:

- создание условий для профессиональной реализации молодых педагогов;
- оказание методической поддержки молодым педагогам;
- повышение статуса и престижа профессии педагога;
- стимулирование профессионального роста молодых учителей.

Критерии оценивания открытых уроков Фестиваля-конкурса.

Основные критерии оценивания открытого урока на Фестивале-конкурсе:

Мотивационно-целевой этап – 3 балла:

- проблематизация (создание учителем проблемной ситуации) – осознание учеником неполноты или недостоверности своих знаний и опыта;
- мотивация учащихся на предстоящую деятельность – осмысление учеником мотивов деятельности;
- совместная постановка цели деятельности (формирование учебной задачи).

Ориентировочный этап – 3 балла:

- совместное планирование деятельности, выбор адекватных цели к условиям деятельности и средств её осуществления.

Поисково-исследовательский этап – 3 балла:

- организация учителем процесса самостоятельного постижения учениками нового материала (недостающих знаний);
- совместное с учителем или самостоятельное структурирование (организации) учениками новой информации с помощью различных графических форм, удобных для запоминания и «наращивания» знаний в последующей работе;
- совместное с учителем или самостоятельное формирование выводов.

Практический этап – 3 балла:

- организация учителем действий закрепления знаний в процессе решения конкретных-практических задач.

Рефлексивно-оценочный этап – 3 балла:

- анализ школьниками собственных действий, выявление успехов и недочётов в работе;
- самооценка степени достижения запланированного результата;
- определение программы последующих коррекционных действий (по устранению недочётов) и познавательных действий (по «наращиванию знаний»).

Максимальное количество баллов – 15 баллов.

Основные критерии самоанализа урока на Фестивале-конкурсе:

- адекватное обоснование всех структурных элементов урока с учётом замысла и достигнутых результатов – 4 балла;
- оптимальность выбора схемы самоанализа и рефлексия своей деятельности – 3 балла;
- критичность и самокритичность – 3 балла.

Максимальное количество баллов – 10 баллов.

Интегрированный урок (математика, история) в 6 классе по теме «Великая Отечественная Война в цифрах»

*Лысенко К.В., учитель математики и информатики
МАОУ «СОШ № 22» г. Сыктывкара
Самойлова Л.М., учитель истории и обществознания
МАОУ «СОШ № 22» г. Сыктывкара*

Тема: Великая Отечественная Война в цифрах.

Предмет: интегрированный урок математика + история.

Тип урока: урок отработки умений и рефлексии.

Дата проведения: 09.04.2015

Класс: 6

Оборудование: экран, мультимедийный проектор, презентация, раздаточный материал (карточки с заданиями).

Форма работы: фронтальная, индивидуальная, групповая.

Цель урока: закрепление знаний о фактах ВОВ, о цене победы в ней на основании умения решать примеры и задачи с десятичными дробями.

Задачи урока:

1) Образовательные:

- повторить алгоритмы действий с десятичными дробями;
- развивать умение пользоваться этими алгоритмами при выполнении заданий, совершенствование навыков решения;
- узнать и закрепить знания о фактах ВОВ о цене Победы в ней;
- обобщить и систематизировать знания учащихся по темам: «Действия с десятичными дробями», «Великая Отечественная война»;
- формирование общенаучных и общекультурных навыков работы с информацией, реализации теоретических знаний в практической работе.

2) Развивающие:

- развивать внимание, мышление, логику учащихся;
- развивать у учащихся умение видеть и выделять главное, существенное в задачах, обобщать изучаемые факты, логически излагать мысли;
- развивать способность работать в группах;
- вызвать эмоции у учащихся, создавая в ходе урока ситуации заинтересованности, занимательности, удивления, используя яркие примеры из истории ВОВ;
- развивать познавательный интерес у учащихся к изучению истории победы в ВОВ.

3) Воспитательные:

- способствовать воспитанию у учащихся таких нравственных качеств, как, патриотизм и любовь к Родине;
- расширение общего кругозора;
- воспитание культуры общения и умения работать в группах.

Планируемые результаты:

Предметные:

- обобщить знания учащихся по темам «Действия с десятичными дробями» и «Великая Отечественная Война»;
- развивать логическое мышление и познавательный интерес;
- воспитывать интерес к истории государства (в частности к такому периоду в истории страны, как ВОВ);
- обучить применять свои знания по математике на практике (в частности на предмете история).

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- умеют планировать цель своей деятельности на уроке;
- умеют распределять деятельность в групповой работе;
- умеют анализировать свою работу и работу товарищей и правильно оценивать её;
- умеют осуществлять контроль своей деятельности, определяют степень успешности её.

Познавательные УУД:

- в совершенстве владеют алгоритмом выполнения действий с десятичными дробями;
- умеют находить межпредметные связи;
- владеют знаниями о фактах ВОВ;
- имеют представление о цене Победы в ВОВ.

Коммуникативные УУД:

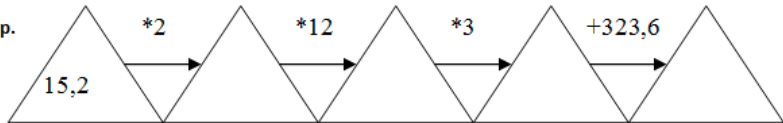
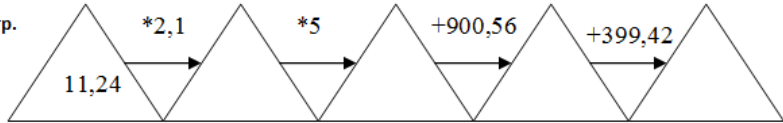
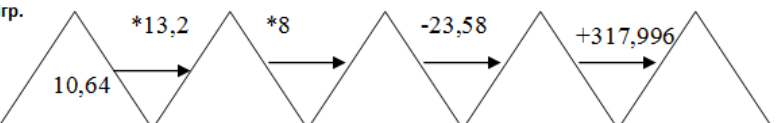
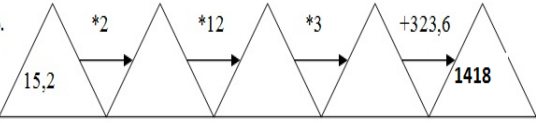
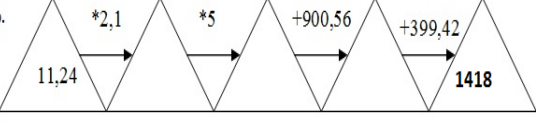

- умеют самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе и при индивидуальной работе;
- умеют слушать, высказывать свои мысли, делать выводы;
- умеют на основе анализа объектов делать выводы, устанавливать аналогии.

Личностные УУД:

- имеют возможность саморазвития и самосовершенствования;
- проявляют познавательную инициативу в ходе урока.

| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность ученика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|--|--|-----|----------------------|--|----------------------|--|---------------------------|------|---|-------|----------------------------|------|----------------------|----------|----------------------------|----------|----------|---|-------|----|---------------------------|--|----------------------|--|---------------------------|----|--------|-----|----------------------|--|----------------------|--|---------------------------|------|---------|-------|----------------------------|--|----------------------|--|----------------------------|---|
| 1.Организационный этап. | Приветствие. – Ребята, сегодня на уроке мы будем работать в группах. – А теперь приступим к уроку. | – Приветствуют учителя. – Проверяют готовность к уроку. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Проверка домашнего задания, воспроизведение и коррекция знаний, навыков и умений учащихся, необходимых для творческого решения поставленных задач. | <p>– Дома вам нужно было решить примеры по карточкам. – Давайте проверим домашнее задание – Какое слово зашифровано в таблице?</p> <table border="1" data-bbox="443 459 1487 624"> <tr> <td>$(-55) \times (-0,4)$</td> <td>$64,7 \times 30$</td> <td>$(-1,6) \div (-0,4)$</td> <td>$-157,81 + 12857,81$</td> <td>$16,34 + 10,66$</td> <td>$979,6875 \times 6,4$</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>– Ребята, а с какими числами вы встретились в таблице? – Какие действия можно выполнить с десятичными дробями? – Хорошо, молодцы! – Сегодня на уроке мы поговорим о Великой Отечественной Войне, отправимся в путешествие по некоторым городам-героям и, на основании ваших умений выполнять действия с десятичными дробями, узнаем интересные факты из истории ВОВ и поймём, какова была цена Победы в этой кровопролитной борьбе против фашизма.</p> | $(-55) \times (-0,4)$ | $64,7 \times 30$ | $(-1,6) \div (-0,4)$ | $-157,81 + 12857,81$ | $16,34 + 10,66$ | $979,6875 \times 6,4$ | | | | | | | <p>– Победа</p> <table border="1" data-bbox="1518 459 2092 624"> <tr> <td>22</td> <td>1941</td> <td>4</td> <td>27</td> <td>12700</td> <td>6270</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>О</td> <td>Б</td> <td>Е</td> <td>Д</td> <td>А</td> </tr> </table> <p>– с десятичными дробями. – сложение, вычитание, умножение, деление.</p> | 22 | 1941 | 4 | 27 | 12700 | 6270 | П | О | Б | Е | Д | А | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $(-55) \times (-0,4)$ | $64,7 \times 30$ | $(-1,6) \div (-0,4)$ | $-157,81 + 12857,81$ | $16,34 + 10,66$ | $979,6875 \times 6,4$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 1941 | 4 | 27 | 12700 | 6270 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| П | О | Б | Е | Д | А | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Постановка учебной задачи. | <p>– А теперь решим цепочки примеров:</p> <table border="1" data-bbox="689 995 1200 1182"> <tr> <td>10</td> <td>$\xrightarrow{\cdot 100}$</td> <td></td> <td>$\xrightarrow{+2,1}$</td> <td></td> <td>$\xrightarrow{\times 10}$</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2,7</td> <td>$\xrightarrow{+1,4}$</td> <td></td> <td>$\xrightarrow{-3,5}$</td> <td></td> <td>$\xrightarrow{\cdot 0,1}$</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>185,1</td> <td>$\xrightarrow{\times 0,1}$</td> <td></td> <td>$\xrightarrow{+0,9}$</td> <td></td> <td>$\xrightarrow{\times 100}$</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>– Что же нам говорят числа из цепочек примеров? – Давайте послушаем каждую групп</p> | 10 | $\xrightarrow{\cdot 100}$ | | $\xrightarrow{+2,1}$ | | $\xrightarrow{\times 10}$ | | | 2,7 | $\xrightarrow{+1,4}$ | | $\xrightarrow{-3,5}$ | | $\xrightarrow{\cdot 0,1}$ | | | 185,1 | $\xrightarrow{\times 0,1}$ | | $\xrightarrow{+0,9}$ | | $\xrightarrow{\times 100}$ | | | <p>– Решают в тетрадах.</p> <table border="1" data-bbox="1576 995 2065 1182"> <tr> <td>I гр.</td> <td>10</td> <td>$\xrightarrow{\cdot 100}$</td> <td></td> <td>$\xrightarrow{+2,1}$</td> <td></td> <td>$\xrightarrow{\times 10}$</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>II гр.</td> <td>2,7</td> <td>$\xrightarrow{+1,4}$</td> <td></td> <td>$\xrightarrow{-3,5}$</td> <td></td> <td>$\xrightarrow{\cdot 0,1}$</td> <td>1941</td> </tr> <tr> <td>III гр.</td> <td>185,1</td> <td>$\xrightarrow{\times 0,1}$</td> <td></td> <td>$\xrightarrow{+0,9}$</td> <td></td> <td>$\xrightarrow{\times 100}$</td> <td>4</td> </tr> </table> <p>– 22 июня 1941 года, в 4 часа утра без объявления войны германские войска напали на нашу страну. Началась Великая Отечественная война, которая шла почти 4 года. – Записывают в тетрадах: 22 июня 1941 г. 4 ч. утра – начало ВОВ.</p> | I гр. | 10 | $\xrightarrow{\cdot 100}$ | | $\xrightarrow{+2,1}$ | | $\xrightarrow{\times 10}$ | 22 | II гр. | 2,7 | $\xrightarrow{+1,4}$ | | $\xrightarrow{-3,5}$ | | $\xrightarrow{\cdot 0,1}$ | 1941 | III гр. | 185,1 | $\xrightarrow{\times 0,1}$ | | $\xrightarrow{+0,9}$ | | $\xrightarrow{\times 100}$ | 4 |
| 10 | $\xrightarrow{\cdot 100}$ | | $\xrightarrow{+2,1}$ | | $\xrightarrow{\times 10}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,7 | $\xrightarrow{+1,4}$ | | $\xrightarrow{-3,5}$ | | $\xrightarrow{\cdot 0,1}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 185,1 | $\xrightarrow{\times 0,1}$ | | $\xrightarrow{+0,9}$ | | $\xrightarrow{\times 100}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I гр. | 10 | $\xrightarrow{\cdot 100}$ | | $\xrightarrow{+2,1}$ | | $\xrightarrow{\times 10}$ | 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II гр. | 2,7 | $\xrightarrow{+1,4}$ | | $\xrightarrow{-3,5}$ | | $\xrightarrow{\cdot 0,1}$ | 1941 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III гр. | 185,1 | $\xrightarrow{\times 0,1}$ | | $\xrightarrow{+0,9}$ | | $\xrightarrow{\times 100}$ | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> – Сформулируем цель нашего урока. – Тема сегодняшнего урока: «Великая Отечественная война в цифрах». И мы с вами в честь 70летия победы в ВОВ совершим путешествие по городам-героям. Путешествие будет увлекательным и познавательным. Вас ждут испытания. Чтобы их преодолеть, понадобятся знания и смекалка, находчивость, быстрота и аккуратность выполнения заданий. – За правильные и полные ответы, за правильное решение примеров и задач аккуратность в тетради вы можете зарабатывать награды (<i>звёздочки</i>). – Каждый из вас соберёт свой праздничный салют Победы. | <ul style="list-style-type: none"> – На уроке мы закрепим умение решать примеры и задачи с десятичными дробями. А так же узнаем новые факты о ВОВ, и какова была цена победы. – Записывают тему в тетрадях. |
| <p>4. Актуализация опорных знаний</p> | <ul style="list-style-type: none"> – Празднуя очередную годовщину великой Победы, мы снова и снова вспоминаем, какие суровые испытания выпали на долю нашей страны. Давайте сегодня на уроке почувствуем дыхание Великой Отечественной войны. – В сегодняшнем путешествии мы будем экскурсоводами, а вы экскурсионными группами. А поможет нам карта путешествия, которую можно увидеть на экране. <p>Во время путешествия мы с вами посетим города-герои:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Город-герой Ленинград. – Город-герой Москву. – К путешествию по городам-героям нужно хорошо подготовиться. На правах экскурсоводов мы проверим, как вы готовы к путешествию. – Что нужно знать, чтобы хорошо решать примеры на все действия с десятичными дробями? – Проверим знания таблицы умножения. <p>Каждая группа решает примеры по карточкам:</p> <p>І гр. – $5,1 \div 3$; $0,4 \times 7$; $6,9 \div 3$; $2 \div 100$; ІІ гр. – $2,1 \times 4$; $3,7 \times 2$; $6,2 \div 2$; $8,24 \div 4$; ІІІ гр. – $0,3 \times 6$; $6,8 \div 2$; $14,28 \div 7$; $1,5 \times 4$.</p> | <p>Сообщение учащегося:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Победа досталась дорогой ценой. По приблизительным оценкам, война унесла 27 миллионов человеческих жизней. Из 12700 армейцев, сражавшихся на фронтах Великой Отечественной войны, к родным очагам вернулись лишь 6270. – правила сложения десятичных дробей, таблицу умножения. – Решают в тетрадях: І гр. – $5,1 \div 3$; $0,4 \times 7$; $6,9 \div 3$; $2 \div 100$; ІІ гр. – $2,1 \times 4$; $3,7 \times 2$; $6,2 \div 2$; $8,24 \div 4$; ІІІ гр. – $0,3 \times 6$; $6,8 \div 2$; $14,28 \div 7$; $1,5 \times 4$. |

| | | |
|---|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - А теперь проверьте правильность решения примеров. - Сколько дней продолжалась ВОВ вы узнаете, решив цепочку примеров. <p>I гр.</p>  <p>II гр.</p>  <p>III гр.</p>  <ul style="list-style-type: none"> - Сколько дней длилась ВОВ? | <ul style="list-style-type: none"> - Сверяют с ответами на доске. <p>Самостоятельное решение по группам.</p> <p>I гр.</p>  <p>II гр.</p>  <p>III гр.</p>  <ul style="list-style-type: none"> - 1418 дней - Записывают в тетрадах: ВОВ продолжалась 1418 дней. |
| <p>5. Обобщение и систематизация знаний.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Мы отправляемся в город-герой Ленинград (сейчас это – Санкт-Петербург). - Сколько дней длилась блокада Ленинграда, вы узнаете, решив следующие примеры: I гр. $(-251,21 - 198,79) \times (-2)$; II гр. $(-583,56 - 1216,44) \div (-2)$; III гр. $(-644,25 + 2444,25) \div 2$. | <p>Сообщение учащегося:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Три года жители города находились в блокадном кольце немецких захватчиков. В течение этого времени у жителей не было пищи, воды, электричества, но жители города были сильны духом, выдержаны, терпеливы, отважны и верили в нашу Победу. Перед наступлением на Ленинград Гитлер заявил: «Ленинград сам поднимет руки: он неминуемо падёт, раньше или позже. Никто оттуда не освободится, никто не прорвётся через наши линии. Ленинграду суждено умереть голодной смертью». Но это пророчество Гитлера не сбылось. - Решают примеры в тетрадах: I гр. $(-251,21 - 198,79) \times (-2)$; II гр. $(-583,56 - 1216,44) \div (-2)$; III гр. $(-644,25 + 2444,25) \div 2$. |

- Итак, сколько дней продолжалась блокада Ленинграда?
 - Блокада Ленинграда длилась 900 дней, но самым трудным периодом оказалась зима 1941 – 1942 года, когда основные городские припасы были уничтожены немецкими самолётами, а увезти ослабевших детей и стариков, раненых и больных было невозможно, так как все пути из города были отрезаны врагом. Есть было нечего. А теперь давайте посмотрим мультфильм о тяготах жизни в блокадном Ленинграде.
 - Одна такая «осьмушка» была дневным рационом ленинградцев в самые тяжёлые дни блокады этого города.
- Осьмушка – это часть булки хлеба.
- Что значит часть?

Следующее задание:

Подсчитаем, сколько граммов весила одна восьмая часть буханки хлеба, если вся буханка хлеба весила 1 кг?

- Сколько весила «осьмушка» хлеба?

125 г хлеба – это была суточная норма ленинградцев.

- Это много или мало?
- Для того голодного времени это было много, так как этот кусочек хлеба спасал жизнь многим людям. Хлеб был единственным питанием.
- Каждый день сотни и тысячи ленинградцев умирали от голода, замерзали на улице и в не отапливаемых домах, погибали под бомбёжками. Но люди выстояли, они сохранили красивейший город мира – свой Ленинград, свой Санкт-Петербург!
- А мы с вами отправляемся в следующий город-герой Москва.
- Крупное танковое сражение произошло под столицей нашей родины Москвой. Солдаты советской армии сражались отважно, были сильны, смелы, ловки и отстояли сердце нашей Родины.
- 9 мая 1945 года Москва салютовала победителям, а 24 июня 1945 года состоялся Парад Победы.
- Решим последнюю задачу «Вечная память».
- Используя найденные ответы, заполните пропуски в тексте.

- 900 дней.
- **Записывают в тетрадах:** Блокада Ленинграда продолжалась 900 дней.

- Смотрят мультфильм.
- Доля целого.

- **Решают задачу в тетради.**

$$1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$$

$$1000 \times \frac{1}{8} = 125 \text{ (г)}$$

- 125 г.
- **Записывают в тетрадах:** «Осьмушка» хлеба весила 125 г.

- Предполагают: много/мало

Записывают в тетрадах: 9 мая 1945 г. – завершение ВОВ; День Победы над фашистской Германией.

- 1418 дней длилась Великая Отечественная война. Было разрушено и сожжено _____ городов и поселков, свыше _____ тысяч сел и деревень нашей Родины, оставлено без крова 25 миллионов человек. Около 27 миллионов жизней советских людей унесла война.
Было разрушено _____ тысяч школ, 32000 фабрик, 98000 колхозов.
Дороги, пройденные солдатом, измеряются тысячами километров. От Бреста до Москвы _____ км, от Москвы до Берлина 1600 км. Если за каждого погибшего во второй мировой войне объявить минуту молчания, мир молчал бы _____ лет.

| | |
|----|---|
| 1. | $(-645,36 + 2345,36) = \underline{1700}$ |
| 2. | $56,87 + 13,13 = \underline{70}$ |
| 3. | $(33,6 \times 2,5) = \underline{84}$ |
| 4. | $((-4000) \times (-0,25)) = \underline{1000}$ |
| 5. | $(70,2 \div 2,6) = \underline{27}$ |

Ответ учащегося:

Наша страна понесла огромные потери в той войне.

1418 дней длилась Великая Отечественная война. Было разрушено и сожжено **1700** городов и поселков, свыше **70** тысяч сел и деревень нашей Родины, оставлено без крова 25 миллионов человек. Около 27 миллионов жизней советских людей унесла война.

Было разрушено **84** тысячи школ, 32000 фабрик, 98000 колхозов.

Дороги, пройденные солдатом, измеряются тысячами километров. От Бреста до Москвы **1000** км, от Москвы до Берлина 1600 км. Если за каждого погибшего во второй мировой войне объявить минуту молчания, мир молчал бы **27** лет.

| | |
|----|---|
| 1. | $(-645,36 + 2345,36) = \underline{1700}$ |
| 2. | $56,87 + 13,13 = \underline{70}$ |
| 3. | $(33,6 \times 2,5) = \underline{84}$ |
| 4. | $((-4000) \times (-0,25)) = \underline{1000}$ |
| 5. | $(70,2 \div 2,6) = \underline{27}$ |

6. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.

- § 21, № 236

Записывают д/з в дневниках.

7. Рефлексия (подведение итогов занятия)

- Итак, вспомним цель нашего занятия.
- Скажите, мы достигли этой цели?
 - Узнали ли вы на уроке что-то новое? Что-то вызвало затруднение?
 - В течение урока все группы получили награду – звезду.
 - Подсчитаем количество звёзд и запустим математический салют победы.

- Вспоминают цель урока.
 - Отвечают, что цель достигнута.
- Учащиеся отвечают, высказывают свою точку зрения.
Подсчитывают звезды и каждая группа «запускает» на листах свой салют победы.
Каждая группа демонстрирует друг другу свои салюты (поместив листы на доске)

- А теперь поделимся впечатлениями об уроке.
 - Продолжите предложения:
 - Самым интересным для меня было ...
 - Сегодня на уроке я ...
 - Урок мне ...

 - Приведём примеры ответов:
 - ✓ для меня самым интересным было проводить это путешествие с вами и организовывать работу в группах;
 - ✓ сегодня на уроке я увидела, что вы знаете немало фактов из истории ВОВ;
 - ✓ урок мне понравился, потому что вы радовали меня своими правильными ответами.
 - А теперь ваша очередь!
- Выставление отметок.
- Урок окончен! Большое спасибо!

Отвечают.

Слова учащегося:
Прошла война, прошла страда,
Но боль взывает к людям:
Давайте, люди, никогда
Об этом не забудем!

Урок информатики и ИКТ в 6 классе по теме «Алгоритм ветвления на языке программирования QBasic»

*Никитина Л.Г., учитель математики и информатики
МАОУ «Лицей № 1» г. Сыктывкара*

| Тема урока | «Алгоритм ветвления на языке программирования QBasic» |
|--|--|
| Класс | 6 |
| Тип урока | Урок открытия новых знаний. |
| Цель урока | <p>Обеспечить усвоение учащимися на уровне применения способов решения задач содержащих разветвляющиеся алгоритмы на языке программирования QBasic.</p> <p>Задачи урока:</p> <p><u>Обучающие:</u> ознакомить учащихся с условной конструкцией IF...THEN...ELSE...End языка программирования QBasic; научить учащихся составлять программы разветвляющихся алгоритмов на языке программирования QBasic.</p> <p><u>Развивающие:</u> развивать устойчивый познавательный интерес у учащихся;</p> <p><u>Воспитательные:</u> воспитывать информационную культуру учащихся, внимательность, аккуратность в записях и чертежах.</p> |
| Основное содержание урока, термины и понятия | Алгоритм, структура полного и неполного ветвления, условная конструкция IF...THEN...ELSE...End. |

Планируемый результат

| | |
|---|---|
| <p>Предметные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Формулировать условные конструкции с использованием терминологии языка программирования QBasic. – Научиться составлять программы разветвляющихся алгоритмов на языке программирования QBasic и производить проверку работы алгоритма с использованием компьютерной программы при вводе различных данных. | <p>Личностные УУД: оценивать жизненные ситуации.</p> <p>Познавательные УУД: перерабатывать полученную информацию в разных формах: литературное произведение, изображение, видеоролик; составлять алгоритмы, логические цепочки из рассуждений.</p> <p>Регулятивные УУД: определять и формулировать цель на уроке, высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями и звуковым сообщением; производить контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном и выявлять причины отклонения от эталона, корректировать постановку условия; выполнять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности.</p> <p>Коммуникативные УУД: выражать свою мысль в устной форме; слушать и понимать речь других.</p> |
|---|---|

Организация пространства

| Межпредметные связи | Формы работы | Ресурсы |
|-------------------------------|---|---|
| Английский язык Математика | Фронтальная работа Индивидуальная работа | Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 6 класса. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2007. – 208 с. Интерактивные задания по теме «Алгоритм с ветвлением» Раздаточный материал |

Ход урока:

| Этапы | Деятельность учителя | Деятельность ученика | Задания для учащихся, выполнение которых приведёт к достижению запланированных результатов | Планируемые результаты | |
|---|--|---|---|------------------------|--|
| | | | | Предметные | УУД |
| 1. Организационный момент. (1 мин.) | <ul style="list-style-type: none"> – Здравствуйте, ребята! – Присаживайтесь. | Готовятся к уроку, приветствуют учителя. | | | Регулятивные УУД: контролируют свою готовность к уроку |
| 2. Мотивация к учебной деятельности (2 мин.) Цели: <ul style="list-style-type: none"> – заинтересовать учащихся новой темой; – уточнить тематические рамки. | Задаёт вопросы. | Работают с карточками. Отвечают на вопрос учителя. | Ребята получают путеводитель урока. Задание 1: Посмотрите карточки: 1)  2) Стихотворение (Фрагмент из произведения А.С. Пушкина.). Что общего можно увидеть на этих карточках? | | Коммуникативные УУД: выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли в соответствии с заданиями. Познавательные УУД: перерабатывать полученную информацию в разных формах: литературное произведение, изображение, видеоролик. |
| 3. Формулировка темы урока, постановка цели (2 мин.) Цели: <ul style="list-style-type: none"> – организовать формулировку темы урока учащимися; – организовать постановку цели урока. | Организует формулировку темы урока детьми. Организует постановку цели урока детьми. | Размышляют, отвечают на вопрос. Формулируют тему урока. С помощью учителя ставят цель. Записывают число, тему урока. | <ul style="list-style-type: none"> – Какая тема нашего урока? (Алгоритм ветвления на QBasic) – Какую цель урока мы ставим перед собой? (изучить команду ветвления на языке программирования QBasic; научиться составлять программу содержащую алгоритм ветвления на языке программирования QBasic). | | Регулятивные УУД: определять и формулировать цель на уроке. Коммуникативные УУД: осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме. |

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|---|
| <p>4. Актуализация знаний. (7 мин.) Цель: подготовить учащихся к восприятию нового материала.</p> | <p>Проводит опрос учащихся.</p> | <p>Устно отвечают на задания. Фронтальный опрос. Выходят к доске.</p> | <p>Перед тем как перейти к новой теме вспомним, все, что мы уже знаем про алгоритм ветвления (задания на интерактивной доске) Отвечайте по поднятой руке, полным ответом.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое алгоритм? 2. Способы записи алгоритмов? 3. Что такое блок-схема и как её записать? 4. Какой алгоритм называется разветвляющимся? 5. Назовите виды разветвляющегося алгоритма? 6. Назовите словесную запись разветвляющегося алгоритма. | | <p>Коммуникативные УУД: выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли в соответствии с заданиями.</p> |
| <p>5. Изучение нового материала (3 мин.) Цель: ознакомить учащихся с условной конструкцией IF... THEN... ELSE... End</p> | <p>Создаёт условия для изучения нового материала.</p> | <p>Отвечают на вопросы</p> <p>Излагают свои мысли. Выходят к доске.</p> | <p>Мы работаем с программой QBasic, на каком языке мы записываем программу? Давайте попробуем перевести как же записать команду полного ветвления на языке понятном нашему исполнителю (переводят на английский язык).</p> <p>Полное ветвление: IF... THEN... ELSE... End Неполное ветвление: IF... THEN... End</p> | <p>Формулировать условные конструкции с использованием терминологии языка программирования QBasic.</p> | <p>Коммуникативные УУД: выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли в соответствии с заданиями.</p> |


| | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|
| <p>6. Закрепление изученного материала (10 мин.) Цель: закрепить изученный материал, повторить основные понятия.</p> | <p>Организует первичное закрепление изученного материала.</p> | <p>Учащиеся получают задание на карточках, читают, составляют блок – схему, обсуждают ответы.</p> | <p>Перед вами лежит карточка с задачей, прочитайте условие и попробуем её решить. Сначала составляем блок-схему (блоки заготовлены) Составим программу (программа готова, но разбита на части).</p> | | <p>Познавательные УУД: составлять алгоритмы, логические цепочки из рассуждений. Регулятивные УУД: высказывать своё предположение (версию) на основе работы с раздаточным материалом.</p> |
| <p>7. Контролирующее задание. (15 мин.) Цели: – организовать выполнение учащимися самостоятельной работы; – организовать самопроверку по шаблону.</p> | <p>Во время выполнения работы учитель ходит по классу, наблюдает, как учащиеся выполняют задания, оказывает необходимую помощь.</p> | <p>Слушают задание. Читают задания практической работы Выполняют работу. Задают вопросы, если им что-то не понятно. Выполняют самооценку по шаблону, выявляют причины несоответствия (способ постановки условия), предлагают варианты решения проблемы или варианты коррекции.</p> | <p>Практическая работа за ПК. Составить блок-схему задачи и написать программу на языке программирования QBasic. Заполнить таблицу. Задача: Ввести рост ученика с клавиатуры. Если рост ученика от 180 см. и выше, то вывести на экран сообщение «Зачислен в команду», в противном случае «Не зачислен». Дополнительно: Определите, сколько вам потребуется денег, чтобы закупить тетради, зная, что при покупке менее 15 тетрадей стоимость 1 тетради равно 7 руб., а при покупке более 15 штук стоимость 1 тетради равняется 4 руб.</p> | <p>Научиться составлять программы разветвляющихся алгоритмов на языке программирования QBasic и производить проверку работы алгоритма с использованием компьютерной программы при вводе различных данных.</p> | <p>Регулятивные УУД: работать по предложенному учителем плану; производить контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном и выявлять причины отклонения от эталона, корректировать постановку условия; выполнять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности. Познавательные УУД: выбрать наиболее эффективный способ решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> |
| <p>Домашнее задание (1 мин.)</p> | <p>Задаёт домашнее задание.</p> | <p>Записывают домашнее задание.</p> | <p>Выучить операторы разветвляющегося алгоритма. Решить задачу в тетради.</p> | | |

| | | | | | |
|--|------------------------------|---|--|--|---|
| <p>Рефлексия учебной деятельности на уроке. (4 мин.) Цель: организовать рефлексию и самооценку учениками собственной учебной деятельности.</p> | <p>Организует рефлексию.</p> | <p>Отвечают на вопросы учителя.</p> <p>Отвечают на вопросы теста, если правильно его выполнили, то получают слово «Молодец»</p> <p>Смотрят видеоролик из м/ф Кот Леопольд «Если добрый ты» и определяют количество разветвляющихся конструкций.</p> | <p>Перед вами цепочка из слогов и букв. Выполнив задания теста, вы должны поставить соответствующий знак вместо? + если согласны с утверждением или – если не согласны.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алгоритм полного ветвления на языке QBasic записывается IF... THEN... ELSE... End (+) 2. Команда ввода данных – PRINT (-) 3. После оператора IF записывается условие (+) 4. Команда вывода данных – INPUT (-) 5. Алгоритм неполного ветвления записывается IF... THEN... End (+) <p>МО + ЛОК – К + ДЕР – Р + Ц</p> <p>Посмотрим видеоролик из м/ф Кот Леопольд «Если добрый ты».</p> <p>Спасибо за урок. До свидания!</p> | | <p>Коммуникативные УУД: выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли в соответствии с заданиями.</p> |
|--|------------------------------|---|--|--|---|

Путеводитель урока:

Ф.И. _____

Задание 1: Рассмотрите карточки. Что общего можно увидеть на этих карточках?

| | |
|---|--|
| <p>Карточка 1: Илья Муромец.</p> | <p>Карточка 2: Фрагмент из произведения А.С. Пушкина.</p> |
|  | <p>Три девицы под окном пряли поздно вечерком. – «Кабы я была царица, – говорит одна девица, – То на весь крещёный мир приготовила б я пир». – «Кабы я была царица, – говорит её сестрица, – То на весь бы мир одна наткала я полотна». – «Кабы я была царица, – третья молвила сестрица, – Я б для батюшки-царя родила богатыря</p> |

Цели урока: _____

Задание 2: Установите соответствие между блоками.

| | |
|--|---|
|  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Действие 2. Начало 3. Конец 4. Условие 5. Ввод данных 6. Вывод данных |
|--|---|

Задание 3: Заполните схему полной и неполной формы ветвления:



Задание 4: Составьте блок-схему для решения следующей задачи. Определите вид атмосферных осадков (снег, дождь) в зависимости от температуры.

Практическая работа.

Составить блок-схему задачи и написать программу на языке программирования QBasic. Заполнить таблицу.

Задача: Ввести рост ученика с клавиатуры. Если рост ученика от 180 см. и выше, то вывести на экран сообщение «Зачислен в команду», в противном случае «Не зачислен».

| ФИО | Рост (см) | Зачисление в команду |
|---------------|-----------|----------------------|
| Петров И.И. | 167 | |
| Сидоров А.Д. | 183 | |
| Иванов К.Б. | 180 | |
| Березкин А.П. | 178 | |
| Соколов А.Е. | 190 | |

Дополнительно: Определите, сколько вам потребуется денег, чтобы закупить тетради, зная, что при покупке менее 15 тетрадей стоимость 1 тетради равно 7 руб., а при покупке более 15 штук стоимость 1 тетради равняется 4 руб.

Оценка: _____

Домашнее задание:

Составить блок-схему задачи и написать программу на языке программирования QBasic.

Дано число x . Если загаданное число положительное, то прибавить к нему 1 и вывести ответ на экран, в противном случае вычесть 2 и вывести результат.

Урок английского языка в 5 классе по теме «Мне понравился мой день рождения»

*Морохина Е.А., учитель английского языка
МАОУ «Лицей № 1» г. Сыктывкара*

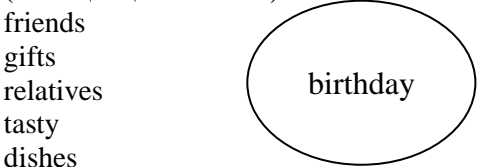
| | |
|--|--|
| Тема урока: | «I enjoyed my birthday party!» (Мне понравился мой день рождения) |
| Класс: | 5 |
| Тип урока: | Открытие новых знаний |
| Учитель: | Морохина Е.А. |
| Цели урока: | <p>Учебный аспект – формирование и первичное закрепление грамматических навыков говорения; сопутствующие задачи: развитие умения аудировать, совершенствование лексических, произносительных и фонематических навыков.</p> <p>Социокультурный аспект – знакомство с традициями празднования Дня рождения в Британской семье, сопоставление с традициями и обычаями родной страны.</p> <p>Развивающий аспект – развитие способностей к выведению языковых закономерностей, развитие чувства языка, памяти, таких качеств ума, как логичность и доказательность, развитие умения сопоставлять информацию, анализировать полученные данные.</p> <p>Воспитательный аспект – воспитание интереса к изучению культуры страны изучаемого языка, осознание своей культуры через контекст культуры англоязычных стран, воспитание любознательности, трудолюбия.</p> |
| Задачи: | Повторение пройденного лексико-грамматического материала, презентация нового грамматического материала по теме «Простое Прошедшее время Правильных глаголов», первичное закрепление грамматического материала по теме «Простое Прошедшее время Правильных глаголов», проведение самоанализа. |
| Основное содержание урока, термины и понятия: | <p>Речевой материал:</p> <p><i>Продуктивный:</i> грамматический – Простое Прошедшее время Правильных глаголов, материал для повторения: Простое Настоящее Время; лексический материал, усвоенный на прошлых уроках по теме «День рождения»</p> |

| Планируемый результат | |
|--|---|
| <p>Предметные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Активизация грамматического явления. – Овладение иноязычной культурой как средством, с помощью которого учащиеся могут: <ul style="list-style-type: none"> ✓ читать и понимать информацию с разными стратегиями по теме; ✓ работать с различными опорами; ✓ развивать умение самоконтроля и самооценки; ✓ выполнять имитативные, подстановочные, трансформационные упражнения по употреблению грамматической формы. | <p>Личностные УУД: Жизненное самоопределение, построение ассоциативного ряда на основе жизненного опыта, установление связи между целью учебной деятельности и её мотивом, анализ и оценка своей деятельности.</p> <p>Познавательные УУД: смысловое чтение, информационный поиск, классификация по определённому признаку, установление причинно-следственных связей, структурирование из текста в таблицу, анализ, синтез, сопоставление, постановка гипотезы, вывод, построение логической цепи рассуждений.</p> <p>Регулятивные УУД: Целеполагание, прогнозирование, выделение известного и неизвестного, коррекция, самоконтроль, самооценка.</p> <p>Коммуникативные УУД: Учебное сотрудничество с учителем, выражение своих мыслей в соответствии с поставленной коммуникативной задачей на иностранном языке, проявление уважительного отношения к партнёрам, оказывать эмоциональную поддержку партнёру.</p> |

| Организация пространства | | |
|--|--|---|
| <i>Межпредметные связи</i> | <i>Форма работы, технологические приёмы</i> | <i>Ресурсы</i> |
| Русский язык (прошедшее, настоящее время) | Фронтальная, индивидуальная, парная. <i>Упражнения:</i> Имитативные, подстановочные, трансформационные репродуктивные | Учебник: стр. 174 – 177 Презентация SmartNotebook 10 |

План урока

| Этап урока | Время |
|------------------------------------|--------|
| Начало урока, целеполагание | 5 мин |
| Текстовый этап | 8 мин |
| Введение грамматического материала | 14 мин |
| Физ. минутка | 1 мин |
| Первичное закрепление | 14 мин |
| Домашнее задание | 1 мин |
| Рефлексия | 2 мин |

| Этап урока, время | Действия учителя | Действие ученика | Формируемые УУД | Предметный результат |
|--|---|---|---|--|
| <p>1. Начало урока, целеполагание (4 мин)</p> | <p>Good morning! I'm glad to see you today. How are you today? What date is it today? <u>Look at the picture. Who is it?</u> That is right! It's Linda. Linda had her birthday on the 13th of April</p> <p><u>When is your birthday?</u> Do you like to celebrate your birthday? What is birthday for you?</p> <p>(Ассоциации по теме)</p> <p>friends gifts relatives tasty dishes party games</p> <p><u>We enjoy it!</u> Как вы думаете, о чем мы будем говорить с вами сегодня?</p> <p>Знаете ли вы, как говорить о прошедшем событии на английском языке? Сегодня мы с этим и познакомимся. И поможет нам в этом рассказ Линды. Мы будем выполнять различные задания, за правильное выполнение которых я буду поощрять вас жетонами (пчёлки). В конце урока мы увидим, кому из вас пчёлки принесли хорошие результаты. Обратите внимание на тему нашего урока</p> <p><u>I enjoyed my birthday party.</u> Open your copybooks, write down the date and the Topic.</p>  | <p>– It's Linda.</p> <p>Построение высказывания: My birthday is on the _ th of __. Yes, I do.</p> <p>Учащиеся называют ассоциации, которые выписываются на доску. Фонетическая отработка хором</p> <p>Построение предположений: – День рождения Линды. – Прошедший день рождения Линды</p> | <p>Личностные (жизненное самоопределение) Коммуникативные (учебное сотрудничество с учителем) Личностные (построение ассоциативного ряда, соотнесение с жизненным опытом)</p> <p>Регулятивные (постановка цели и прогнозирование)</p> | <p>Построение высказывания по образцу Перечисление лексических единиц по теме «День рождения»</p> |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <p>2. Текстовый этап (8 мин)</p> | <p>We know that Linda likes to tell us about her life. She wants to talk about her birthday. <u>Do you think Linda enjoyed the birthday party?</u> <u>Open your students' books at p. 174 ex 1. Listen and read.</u> (запись 1,2 мин) Чтение <u>Do you think Linda enjoyed the birthday party?</u> <u>Prove your opinion from the text.</u> Обратите внимание на выделенные в тексте глаголы. Составим список того, что Линда и её гости <u>обычно делают на дне рождения</u>, что <u>они делали</u> и <u>чего не делали</u>. А теперь сверим с таблицей. Usually yesterday - Play games prepared did not play dance to helped did not watch music liked wanted danced played watched <u>Что общего вы наблюдаете?</u> <u>Чем эти глаголы отличаются?</u></p> | <p>Учащиеся читают текст из учебника, синхронно с аудиотекстом. Учащиеся цитируют из текста факты, доказывающие их мнение. Поиск глаголов по заданным критериям.</p> <p>Построение предположений: « – Происходит описание действий, – это глаголы – Окончания глаголов -ed, – имеется вспомогательный глагол did»</p> | <p>Познавательные (смысловое чтение) Познавательные (логические: информационный поиск, классификация, структурирование из текста в таблицу, анализ, сравнение)</p> <p>Познавательные (логические: выдвижение гипотез и выводы), рефлексия</p> | <p>Чтение с извлечением основной информации</p> <p>Поисковое чтение</p> <p>Имитативное упражнение</p> |
| <p>3. Презентация грамматического материала (14 мин)</p> | <p>Если мы говорим, что действие происходит в настоящем времени, то употребляем какую временную форму? Это описание того, что гости и Линда делали вчера. Следовательно, что нам потребуется, <u>чтобы описать события, произошедшие в прошлом?</u> (по аналогии с настоящим временем) – А что происходит, если мы хотим создать отрицание? Сравним наши выводы с правилом.</p> | <p>«– PresentSimple. Образуется с помощью глагола в первой форме и вспомогательного глагола в вопросе и отрицании»</p> <p>«– Используется глагол с окончанием –ED.»</p> <p>«– В отрицательной форме используется вспомогательный глагол did и отрицательная частица not и смысловой глагол»</p> | <p>Регулятивные (выделение известного и неизвестного, коррекция (сверка) правила с образцом) Логические: анализ Познавательные (построение логической цепи рассуждения)</p> <p>Регулятивные (оценка известного и того, что подлежит усвоению)</p> | <p>Повторение пройденного материала</p> <p>Индуктивное выведение грамматического правила</p> |

| | | | |
|---|---|--|---|
| <p>«Когда мы говорим о событиях, действиях в прошлом, то <u>используем</u> форму простого прошедшего времени – PastSimple.</p> <p><u>Образуется:</u> (+) VI + ed</p> <p>Когда мы говорим о том, что не делали в прошлом, <u>используем отрицательную форму PastSimple</u>.</p> <p><u>Образуется:</u> (-) did + not + V 1</p> <p>В разговорной речи используется сокращённая форма didn't</p> <p><u>Порядок слов:</u> Подлежащее + (did + not) + сказуемое VI + дополнительные члены предложения»</p> <p><u>Кто может составить схему положительного и отрицательного предложения?</u></p> <p><u>Кратко повторим правило по схеме.</u> Обратите внимание на <u>правила чтения глаголов с окончанием ED</u></p> <p>[id] – если основа глаг. заканчивается на t [d] – если основа глагола оканчивается на гласную букву или звонкую согласную [t] – если основа глагола оканчивается на глухую согласную</p> <p><u>Найдите в тексте слова, которые читаются со звуком [id], [d], [t]</u></p> <p><u>Возвращаемся к слайду с таблицей, читаем слова в режиме Учитель – Хор – Индивидуально</u></p> <p>Are you tired? Let's have a rest. <u>Repeat with me. Stand up, please!</u> Hands up, Hands down. Hands on hips, sit down. Stand up. Hands to the shoulders. Bend left, bend right 1, 2, 3 – hop! 1, 2, 3 – stop!</p> | <p>Учащиеся составляют схематичный порядок слов в утвердительном и отрицательном предложении в Простом Прошедшем времени.</p> <p>Учащиеся читают слова, повторяют хором с учителем.</p> | <p>Познавательные (логические: информационный поиск)</p> <p>Логические (Гипотеза), регулятивные (взаимоконтроль, коррекция, сверка с образцом)</p> | <p>Грамматическая основа предложения утвердительной и отрицательной формы в простом прошедшем времени</p> <p>Закрепление правила чтения</p> <p>Фонетическая отработка</p> |
|---|---|--|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| <p style="text-align: center;">4. Первичное закрепление (15 мин)</p> | <p>1. Итак, как Линда отпраздновала свой день рождения? Что делала она и её родные? <u>Определите объект высказывания и образуйте форму глагола.</u></p> <p>Linda _____ onherbirthday Linda's mother _____ onherbirthday Parents _____ onherbirthday.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ listen to music ✓ play Hide and Seek ✓ help mother ✓ prepare dishes ✓ want a little cat ✓ watch TV ✓ don't play ✓ don't watch <p>2. Я тоже писала список того, как прошёл день рождения Линды, но у меня в компьютере сбилась программа. Все слова перемешались. <u>Поставьте их в правильном порядке.</u></p> <p>Linda returned 12 yesterday. Linda's mother prepared tasty food. Linda helped her mother. Linda's friends listened to music and danced. Linda's parents did not play.</p> <p>1. На выходных Линда делала это. А вы такое делали? <u>Ask you neighbor – And you?</u> <i>Linda walked the dog in the morning.</i> I didn't walk the dog. And you? Linda listened to music. Linda visited her grandma. Linda's mother stayed at home in the evening.</p> | <p>Учащиеся образуют форму глагола в прошедшем времени по аналогии.</p> <p>Учащиеся формируют высказывания, предложенные на слайде</p> <p>Работа в парах по цепочке. «← I walked the dog. Linda listened to music. I listened to music. And you? – I did not listen to music. Linda visited her grandma. I didn't visit my grandma. And you? – I visited my grandma. Linda stayed at home in the evening. I stayed at home. And you? – I stayed at home»</p> | <p>Регулятивные</p> <p>Коммуникативные</p> <p>Коммуникативные</p> | <p>Трансформация грамматической формы</p> <p>Подстановочное упражнение (дифференцированный подход)</p> <p>Трансформация грамматической формы в соответствии с КЗ (дифференцированный подход)</p> |
|---|---|---|---|--|

| | | | | |
|---|---|--|---|---|
| | <p>2. Родные Линды тоже не сидели без дела. А ваши родные? Прочтите, что делали родственники Линды и <u>напишите, делали ли это ваши родные</u>. Подчеркните главные члены предложения. Соблюдайте порядок слов.</p> <p><i>Example: Linda's mother cooked dishes. And my mother cooked dishes too.</i></p> <p><i>Linda's brother played games. But my brother didn't play games.</i></p> <p><i>Linda's father repaired the car.</i></p> <p><i>Linda's sister watched TV.</i></p> <p><i>Linda's mother worked in the garden.</i></p> <p><i>Linda's brother played games.</i></p> <p>3. А теперь проверим наши результаты. Оцените своих одноклассников по следующим критериям: количество предложений, правильная форма глагола, правильное произношение</p> | <p>Учащиеся выполняют упражнение письменно с опорой на схему.</p> <p>Учащиеся зачитывают свои предложения, класс оценивает высказывание по критериям</p> | <p>Регулятивные (контроль, коррекция)</p> | <p>Первичный контроль (построение высказываний в прошедшем времени)</p> |
| <p>5. Домашнее задание (1 мин)</p> | <p>Дома, по образцу в учебнике на стр. 177 в упр. 4 <u>напишите Линде, а как прошли выходные у вас. Что делали вы и ваши члены семьи в прошлые выходные.</u></p> <p><u>Критерии для ответа:</u> количество предложений должно совпадать с исходными в учебнике, опора на образец в упражнении, правильная грамматическая форма глагола, правильный порядок слов.</p> | <p>Учащиеся записывают домашнее задание, задают вопросы.</p> | | |

| | | | | |
|--|---|--|--|--------------------------------|
| <p>6. Подведение итогов (3 мин)</p> | <p>Мы говорили о том, как прошла вечеринка по случаю дня рождения у Линды.</p> <p><u>Whatdidsheeenjoyatherbirthdayparty?</u> <u>В каком времени мы говорили о дне рождении Линды?</u> <u>Для чего используют PastSimple?</u> <u>Что общего у Present Simpleи Past Simple?</u> <u>Как образуется?</u> <u>В чем трудности?</u> Посчитаем количество жетонов, которые вы заработали.</p> | <p>She enjoyed games/gifts/friends/tasty food. – «Мы использовали простое прошедшее время»</p> <p>Учащиеся анализируют прошедший урок</p> | <p>Личностные (установление связи между целью учебной деятельности и её мотивом, анализ и оценка своей деятельности)</p> | <p>Повторение пройденного.</p> |
|--|---|--|--|--------------------------------|

Урок географии в 6 классе по теме «Подземные воды. Грунтовые и межпластовые. Болота».

*Лезликова Н.В., учитель географии
МАОУ «Лицей № 1» г. Сыктывкара*

Базовый учебник: География. Начальный курс. 6 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / Т.П. Герасимова, Н.П. Неклюкова. – М.: Дрофа, 2013.

Тема урока: Подземные воды. Грунтовые и межпластовые. Болота.

Цель урока: сформировать представление о происхождении и видах подземных вод и болот.

Задачи:

1) Образовательные:

- выявить особенности образования подземных вод;
- выделить основные виды подземных вод (грунтовые и межпластовые);
- выделить особенности образования болот.

2) Развивающие:

- создать условия для формирования умений анализировать различные источники информации;
- способствовать развитию речи, мышлению (умению выделять главное);
- способствовать развитию памяти.

3) Воспитательные:

- воспитывать и развивать умение выслушивать мнение друг друга;
- способствовать развитию чувства самостоятельности.

Планируемые результаты:

1. Предметные:

- учащиеся должны научиться характеризовать особенности подземных вод;
- объяснять происхождение подземных вод и болот.

2. Метапредметные: учащиеся должны уметь выдвигать гипотезу, доказывать, сравнивать иллюстративный материал, работать с картами атласа и учебником.

- **Регулятивные:** учащиеся должны вести планирование собственной деятельности, оценивать правильность выполнения действий.
- **Познавательные:** развивают способности к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений.
- **Коммуникативные:** участвуют в коллективном обсуждении проблем; проявляют активность во взаимодействии для решения задач урока. Сотрудничают (умение договариваться, распределять работу, оценивать свой вклад в результат общей деятельности).

3. Личностные: учащиеся управляют своей познавательной деятельностью. Осознают необходимость использования географических знаний и умений в повседневной жизни для сохранения окружающей среды, способности к социально ответственному поведению в ней.

Тип урока: комбинированный.

Необходимое оборудование: физическая карта полушарий, карты атласа, проектор, компьютер, презентация.

Образовательные ресурсы: учебник, атлас.

Методы: наглядный, частично-поисковый, практический, контроль.

Формы обучения: беседа, рассказ, иллюстрация, практическое задание, анализ рисунков, схем, карт атласа и учебника.

Формы организации работы на уроке: индивидуальная, фронтальная, групповая.

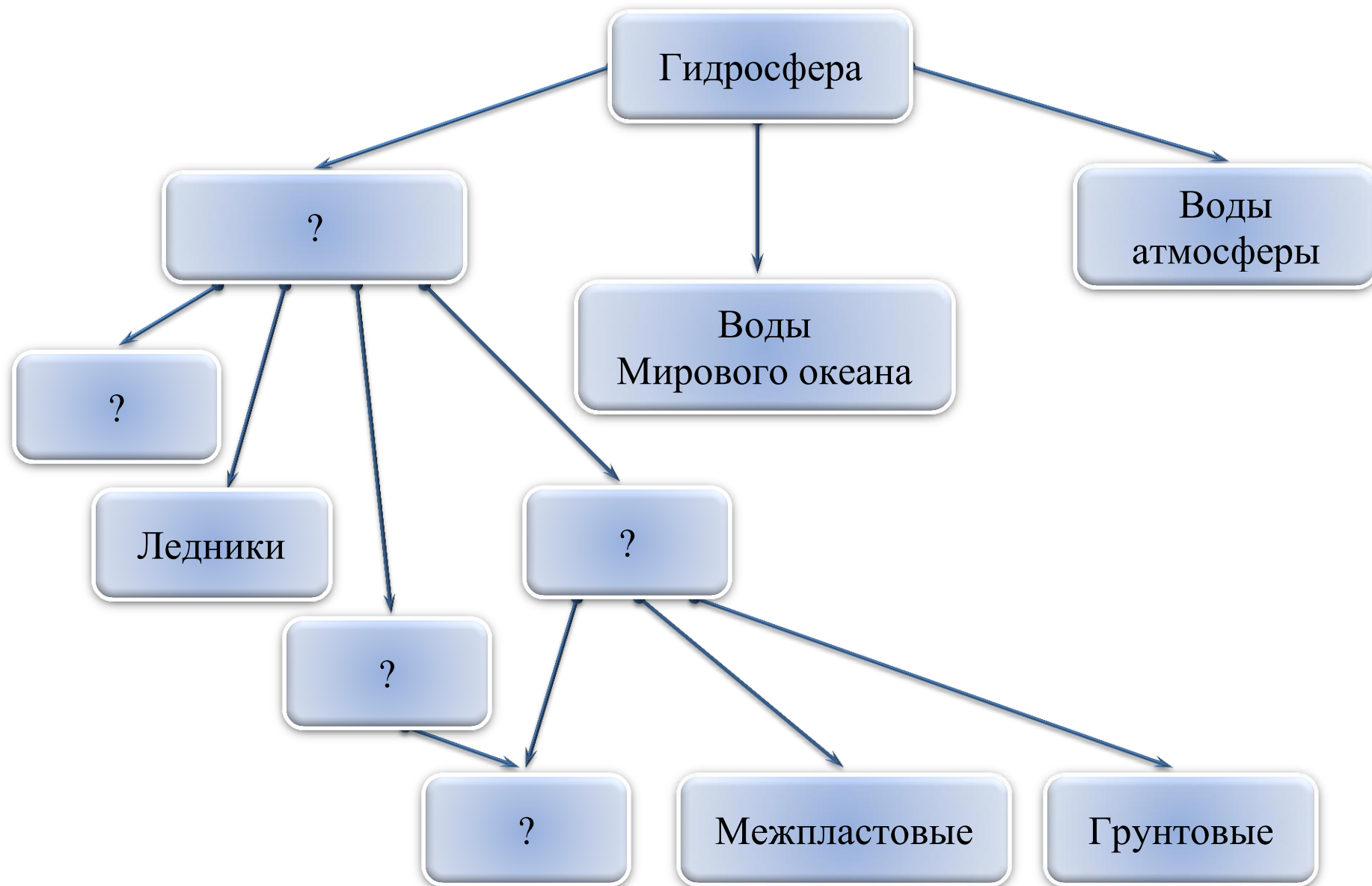
Структура и ход урока

| Этапы урока | Обучающие и развивающие компоненты, задания и упражнения | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Формы организации взаимодействия на уроке | Формы контроля | Формируемые УУД |
|---|--|--|--|---|-------------------|---|
| I. Организационный момент | | Приветствие учащихся. Настраивание на работу. | Приветствуют учителя, контролируют готовность к уроку, настраиваются на работу. | | | <i>Личностные:</i> мобилизация внимания, уважение к окружающим. <i>Регулятивные:</i> целеполагание. <i>Коммуникативные:</i> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. |
| II. Мотивация к учебной деятельности | Кластер на доске (приложение № 1; № 2) | <ul style="list-style-type: none"> – Сегодня мы с вами продолжаем изучение водной оболочки Земли. Давайте с вами вспомним, из каких частей состоит гидросфера? – Но вы видите, что некоторые слова выпали, и чтобы нам заполнить данную схему и узнать тему урока вам предстоит отгадать кроссворд. И раздаёт лист самооценки. | Работают с кластером | Фронтальная | Устные ответы | <i>Личностные:</i> установление связи между целью учебной деятельности и её мотивом. <i>Регулятивные:</i> целеполагание; планирование. <i>Познавательные:</i> общеучебные – самостоятельное выделение и формулирование учебной цели; логические – анализ объекта с выделением существующих и несуществующих признаков. Синтез. <i>Коммуникативные:</i> инициативное сотрудничество в поиске и выборе информации. |
| III. Актуализация знаний | Кроссворд (приложение № 3) | Делит класс на группы, раздаёт кроссворды. <ul style="list-style-type: none"> – Какова тема сегодняшнего урока? | Отгадывают кроссворд, обсуждают, пытаются самостоятельно сформулировать тему и задачи урока. | Групповая | Письменные ответы | <i>Личностные:</i> осознание своих возможностей. <i>Регулятивные:</i> умение регулировать свои действия. <i>Коммуникативные:</i> планирование учебного сотрудничества со сверстниками. <i>Познавательные:</i> логические – анализ объектов с целью выделения признаков. |

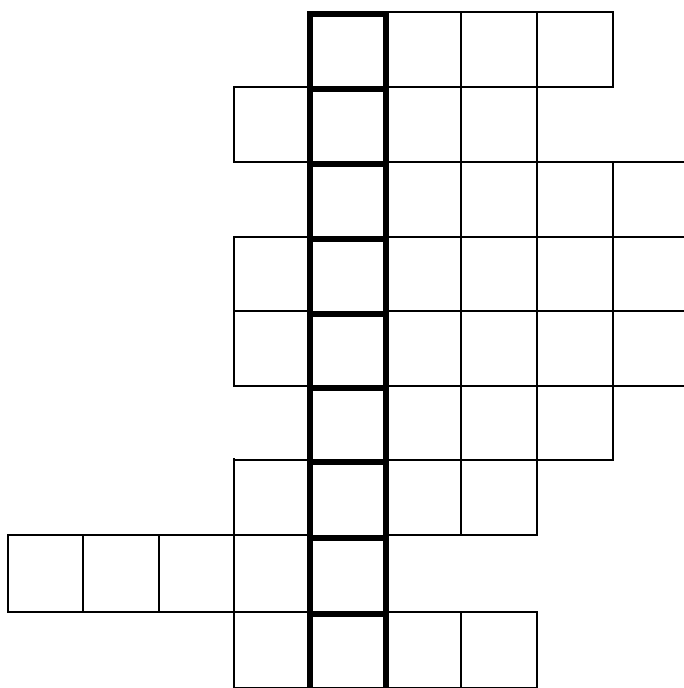
| | | | | | | |
|--|----------------------|---|---|----------------|------------------------------|---|
| IV. Изучение нового материала | Беседа | <p>Из самого термина следует определение подземных вод. Сформулируйте его.</p> <p>Постановка проблемного вопроса: А как же вода попала под землю?</p> <p>Обобщение рассуждений учащихся: основным источником питания подземных вод служат атмосферные осадки.</p> <p>От чего зависит скорость прохождения воды под землю?</p> <p>Обобщение рассуждений учащихся: скорость прохождения зависит от пор, пустот и трещин в горной породе.</p> <p>Но все ли породы одинаково хорошо пропускают воду? Чтобы ответить на этот вопрос проведём небольшой опыт.</p> | <p>Формулируют определение, записывают в тетради</p> <p>Участвуют в обсуждении проблемного вопроса, рассуждают, выдвигают гипотезы. Делают выводы</p> <p>Участвуют в обсуждении, отвечают на вопрос, выдвигают предположения.</p> | Индивидуальная | Устные ответы, письменные | <p>Познавательные: общеучебные – извлекать необходимую информацию из прослушанного, структурировать знания. Применение полученных знаний. Произвольное и осознанное построение речевого высказывание (устно и письменно); логические – анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков. Выбор оснований и критериев для сравнения объектов. Выдвижение гипотез, их обоснование. Доказательство. Самостоятельное решение проблемы и установление причинно-следственных связей.</p> <p>Коммуникативные: вступать в диалог, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. Слушать и слышать собеседника. Планирование учебного сотрудничества. Управление поведением партнёра. Владение монологической и диалогической формами речи.</p> <p>Предметные: давать определения новым понятиям темы.</p> <p>Регулятивные: устанавливать последовательность действий по выполнению задания.</p> <p>Личностные: формирование идентичности личности. Установление учащимся значения результатов своей деятельности.</p> |
| | Практическое задание | <p>Возьмём песок и глину. В одну воронку кладем глину, а в другую – песок. В обе воронки наливаем воду и засекаем время, за сколько вода просочится в пробирку.</p> | <p>Выполняют практическое задание. Анализируют. Делают выводы о водопроницаемости горных пород.</p> <p>Отвечают на вопросы, делают вывод на основе опыта.</p> | Фронтальная | Устные ответы | |
| | Работа с учебником | <p>Как называются горные породы, пропускающие воду? И горные породы, которые удерживают воду? (учебник с. 83)</p> | <p>Подтверждают гипотезу на основе учебника.</p> | Фронтальная | Устные ответы | |
| | | | | Индивидуальная | Письменные | |

| | | | | | | |
|--|-----------------------|---|---|-------------|---------------|--|
| | Работа с презентацией | <p>ФИЗКУЛЬТМИНУТКА Данные горные породы могут образовывать слои разной последовательности залегания. (Сравнение 2-х иллюстраций – разреза залегания горных пород). Дайте определение грунтовых вод на основании первой иллюстрации. От чего зависит уровень грунтовых вод? А как называются прикрытым сверху и снизу водоупорными породами? (2-ая иллюстрация) (учебник с. 85) Создание проблемной ситуации: А как же вода может попасть в данный слой? За счёт чего происходит пополнение межпластовых вод? (Обобщение рассуждений учащихся.) Какие же функции выполняют подземные воды? А какой вид внутренних вод может образоваться путём близкого залегания подземных вод к поверхности земли? (обращение к кластеру) Что называется болотом? Какая территория нашей страны сильно заболочена? Что повлияло на такую</p> | <p>Сравнивают иллюстрации. Анализируют слои залегания горных пород. Делают выводы. Формулируют определение грунтовых вод. Рассуждают, делают выводы.</p> <p>Рассуждают, работают с учебником.</p> <p>Участвуют в обсуждении проблемного вопроса, рассуждают, выдвигают гипотезы;</p> <p>Беседуют с учителем. Выдвигают свои предположения, делают выводы. Формулируют определение. Работают с атласом (с. 20) Анализируют, рассуждают и делают выводы.</p> | Фронтальная | Устные ответы | |
| | Работа с учебником | | | | | |
| | Беседа | | | | | |
| | Работа с атласом | | | Фронтальная | Устные ответы | |

| | | | | | | |
|---|---|--|---|-----------------------------|-------------------|--|
| | | заболоченность? Различие в питании определяет тип болот: верховые, переходные и низинные. Для какого типа болот будет характерно питание подземными водами? Какую же роль выполняют болота в природе и жизни людей? Обобщение изученной темы. | Выдвигают гипотезы, доказывают. Беседуют с учителем | | | |
| V. Первичное осмысление и закрепление изученного материала | Работа с презентацией (Приложение № 4) | Определяет задание на установление соответствие между термином и его определением. Нацеливает на самостоятельную работу. | Выполняют задания. | Индивидуальная | Письменные ответы | Регулятивные: контроль, коррекция, выделение и осознание того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения. Личностные: формирование идентичности личности. |
| VI. Итоги урока. Рефлексия. Самооценка своей деятельности. | Обобщение полученных на уроке сведений. | Определяет вопросы. | Отвечают на вопросы | Индивидуальная, фронтальная | Устные ответы | Личностные: построение образа «Я», включая самооценку и самоотношение. Осознавать успешность своей деятельности. Коммуникативные: управление поведением партнёра – контроль, коррекция, оценка действий партнёра. Регулятивные: умение соотносить результат своей деятельности с целью и оценить его. |
| VII. Домашнее задание | § 29 читать, задание в раб. тетр. с.50 | Конкретизирует домашнее задание | Записывают домашнее задание | Индивидуальная | Письменно | |



Кроссворд «Гидросфера»

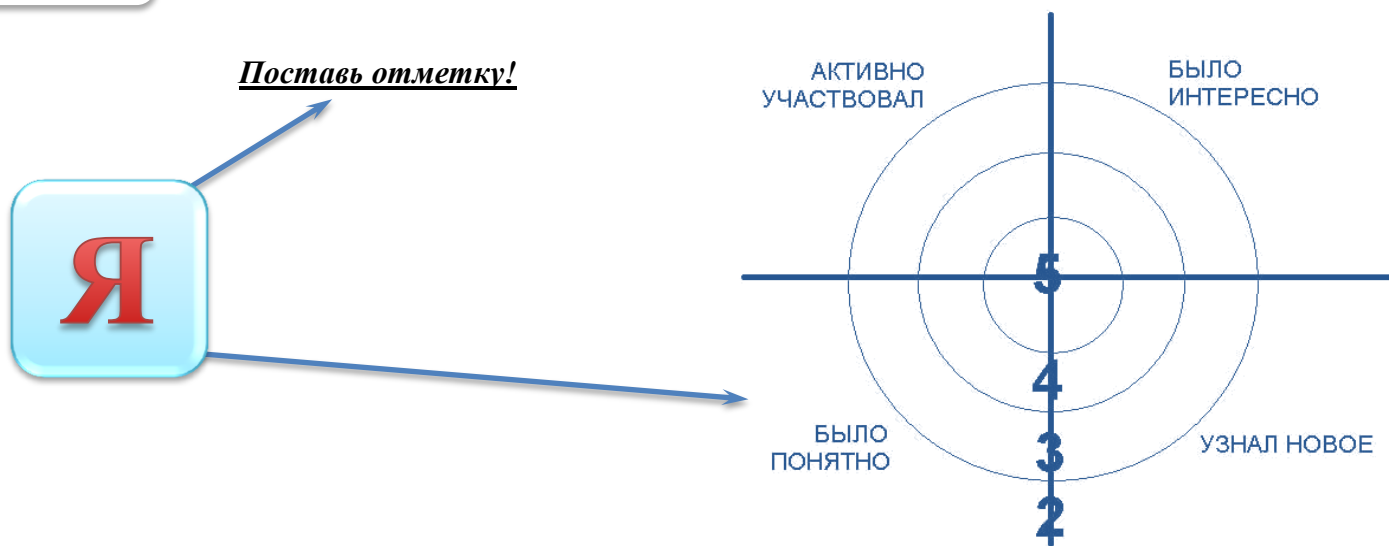


1. За плотиной водоём,
Карп блестящий плещет в нем.
2. Меня пьют, меня льют,
Всем я нужна, кто же я?
3. Мочит поле, лес и луг,
Город, дом и все вокруг!
Облаков и туч он вождь,
Ты же знаешь, это – ...
4. И месяц, и звезды, в нем все отражается,
Как это зеркало называется?
5. Много лет в горах подряд,
Снег лежит, и сыплет град,
Слой осадков тех велик –
И зовут его – ...
6. Из него вода не пьётся,
Потому что не вкусна,
И горька, и солона.
7. На деревья, на кусты,
С неба сыплются цветы,
Белые, пушистые, только не душистые!
8. Ветер дует – речка в дрожь,
Нас без ветра не найдёшь!
9. Бежит, журчит, волнуется.
Все на неё любуются!
Никак не остановится,
Назад не поворотится!

Лист самооценки ученика(-цы) – _____

| Критерий | Баллы |
|--|-------|
| 1. Участвовал в составлении кластера | |
| 2. Правильно сделан вывод из практического задания о водопроницаемости пород | |
| 3. Правильно указаны различия в сравнение двух иллюстраций, сделан вывод | |
| 4. Правильное установление соответствия между термином и его определением. | |

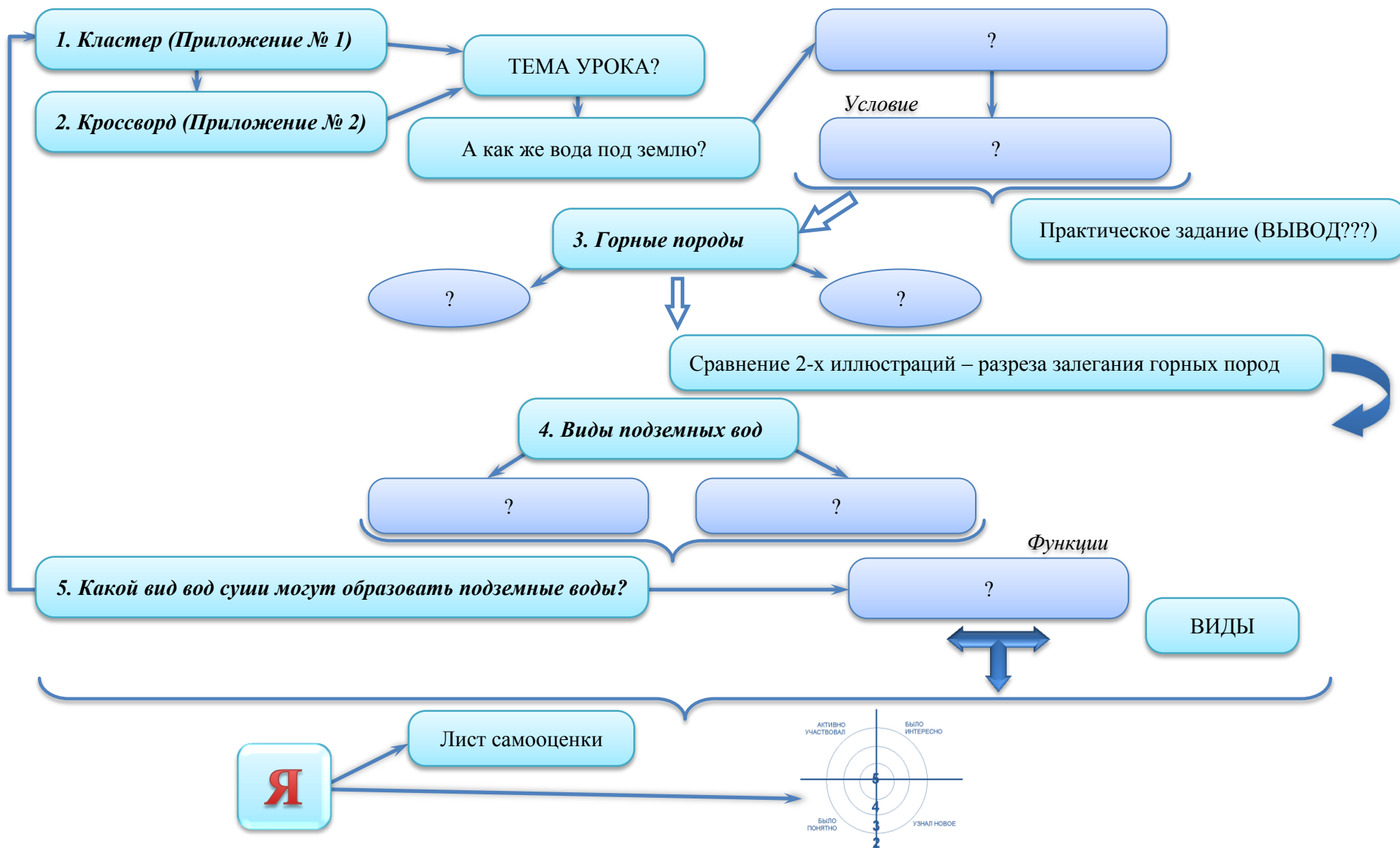
ИТОГИ УРОКА



Установите соответствие:

| | |
|---------------------------|---|
| 1. водоупорные породы | а. вода, находящаяся в земной коре |
| 2. грунтовые воды | б. горные породы, пропускающие воду |
| 3. подземные воды | в. горные породы, не пропускающие воду |
| 4. болото | г. слой, насыщенный водой |
| 5. водопроницаемые породы | д. вода в верхнем водоносном слое |
| 6. межпластовые воды | е. вода, между водоупорными пластами |
| 7. водоносный слой | ж. участок земной поверхности, сильно увлажнённый и поросший влаголюбивой растительностью |

Путеводитель к уроку для учащихся



Урок природоведения в 5 классе по теме «Среда обитания»

*Брагин В.В., учитель биологии
МАОУ «Лицей № 1» г. Сыктывкара*

| | |
|------------------------------------|---|
| Тема: | Среда обитания. |
| Тип урока: | Урок изучения нового материала. |
| Дата: | 14.04.2015 года. |
| Учитель: | Брагин Вячеслав Вячеславович, учитель географии МАОУ «Лицей № 1» г. Сыктывкара. |
| Образовательные ресурсы: | <ul style="list-style-type: none"> – Государственная программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Авторы А.А. Плешаков и Н.И. Сонин, «Дрофа», Москва, 2004 г. – Учебник – Природоведение. А.А. Плешаков, Н.И. Сонин, «Дрофа», Москва, 2003 г. – Наглядные пособия «Среда обитания» «Обитатели сред», дидактические карточки. |
| Цель: | – Сформировать понятие о среде обитания живых организмов. |
| Задачи: | <ul style="list-style-type: none"> – <i>Обучающие:</i> закрепить знания о многообразии живых организмов, сформировать представление об отличительных особенностях разных сред обитания организмов и их приспособленности к жизни в этих средах, познакомится с факторами среды. С помощью проблемных вопросов повышать интерес к учебно-познавательной деятельности. – <i>Развивающие:</i> учить систематизировать, выделять главное и существенное, устанавливать причинно-следственные связи развивать воображение учащихся; развивать поисково-информационные умения. – <i>Воспитательные:</i> формировать познавательный интерес к предмету; способствовать формированию экологического мышления; формировать устойчивое положительное отношение к каждому живому организму на Земле. – <i>Здоровьесберегающие:</i> создать условия для снятия усталости, переключая виды деятельности. |
| Формы и методы обучения: | <p>Методы: словесный, наглядный, проблемный, частично-поисковый.</p> <p>Формы: индивидуальная, фронтальная, в парах, в группах.</p> |
| Основные понятия и термины: | Среда обитания; экология. Факторы среды обитания: абиотические, биотические, антропогенные; хищничество, паразитизм, симбиоз, травоядные животные, водная, почвенная, наземно-воздушная, организменная. |
| Планируемые результаты: | <p>Личностные: осознание единства и целостности окружающего мира; формирование коммуникативной компетентности в общении с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности.</p> <p>Метапредметные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. 2. Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, преобразовывать её из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. 3. Коммуникативные УУД: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками. <p>Предметные: характеризовать и выделять существенные особенности условий среды обитания; распознавать по рисункам учебника черты приспособленности живых организмов к средам жизни, описывать их; приводить примеры обитателей среды жизни.</p> |

| Этапы урока | Ход урока | | Формирование УДД |
|---|---|--|---|
| | Деятельность учителя | Деятельность ученика | |
| 1. Организационный момент (1 мин.) | <p>Ребята, добрый день! Давайте посмотрим, друг на друга и улыбнёмся». Присаживайтесь на свои места. Я рад, что у вас хорошее настроение, это значит, что мы с вами сегодня очень дружно и активно поработаем. В этом я даже не сомневаюсь.</p> | <p>Готовятся к уроку.</p> | <p>Личностные УУД: создание условий для возникновения внутренней потребности включения в учебную деятельность.</p> |
| 2. Актуализация знаний (14 мин.) | <p>Ребята, в начале урока мы с вами вспомним материал прошлых уроков «Многообразие животного мира». Проводит биологический диктант (см. приложение 1) Обменяйтесь, пожалуйста, тетрадями, давайте проверим ваши работы.</p> <p>3-х человек я попрошу выйти к доске и распределить организмов у доски по группам, а остальные ребята работают в парах на местах, используя путеводитель, выполнив задание I.</p> <p>Организует работу в парах: А сейчас поработаем в парах. Перед вами лежат карточки с названиями живых организмов. Подумайте, почему эти организмы оказались в одной группе. АИСТ, ТИГР, СТРЕКОЗА, ЗМЕЯ → окружает воздух КИТ, КАРАСЬ, ПИЯВКА, ВОДОРΟΣЛИ → окружает вода (живут в воде) КРОТ, КОРНИ РАСТЕНИЙ, ЛИЧИНКА ЖУКА, ДОЖДЕВОЙ ЧЕРВЬ → живут в почве (окружает почва) <i>Проблемная ситуация:</i> Внимание! Внимание! Четырнадцатого апреля стартуют Олимпийские игры среди животных. На стартовой линии выстроились спортсмены, которые продолжительное время проводили подготовку к знаменательному событию. Перед стартом корреспондент газеты «Необычное в природе» взял интервью у будущих звёзд олимпиады.</p> | <ul style="list-style-type: none"> – Открывают тетради, пишут биологический диктант, осуществляют взаимоконтроль в парах – Работают у доски 3 человека, распределяют по группам организмы, называют признаки у животных, по которым они объединили их. – Работают в парах называют признаки у животных, по которым они объединили их. | <p>Коммуникативные: организовать постановку проблемы через побуждающий от проблемной ситуации диалог.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> – развиваем умения ориентироваться в своей системе знаний; – отличать новое от уже известного с помощью учителя. <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Высказывать своё предположение; – определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя. <p>Предметные: повторение изученного материала, необходимого «для открытия нового знания».</p> |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | <p>Первым дал интервью Воробей. Для победы в олимпиаде он готов покорять земные недра. Вторым на стартовой линии стоит Дождевой червь. Он готов покорять воздушное пространство. Третьей на стартовой линии стояла Рыба. Она готова бороться за первенство в наземно-воздушном пространстве. Четвертым на стартовой линии стоит Муха. Она рвётся в водное пространство. Корреспондент пришёл в недоумение. Ребята, как вы думаете почему? <i>Ответы ребят.</i> Чтобы ответить грамотно на этот вопрос, мы с вами познакомимся со средами жизни планеты Земля.</p> | <ul style="list-style-type: none"> – Выдвигают свои предположения, слушают | |
| <p>3. Изучение нового материала (15 мин.)</p> | <p>Ребята, как вы думаете, что мы можем назвать «средой обитания»</p> <p>Найдите в учебниках какое определение дают экологи среде обитания и запишите его себе в тетради:</p> <p>Среда обитания – это часть природы, окружающая живые организмы и оказывающая на них прямое или косвенное воздействие.</p> <p>Ребята, открываем учебник на стр. 114 – 117, используем справочные карточки. Задания следующие (работают в группах)</p> <p>1-й ряд. Работает с водной средой. 2-й ряд. Работает с наземно-воздушной. 3-й ряд. Работает с почвенной средой обитания. 4-й ряд. Работает с организменной средой обитания.</p> <p style="text-align: center;">План</p> <p>1. Назовите основные характеристики среды обитания? 2. Какими признаками обладают организмы населяющие среду? 3. Назовите основных представителей среды? По ходу защиты каждая группа информирует остальных ребят о своей среде обитания, остальные заполняют среды и слушают Обсуждение вопросов и заполнение таблицы:</p> | <ul style="list-style-type: none"> – дают определение – ответы ребят <p>Среда обитания – условия, окружающие организм</p> <ul style="list-style-type: none"> – открывают тетради, записывают число, тему урока. – Понятие «среда обитания» в тетрадях. – используя путеводитель и план ответа, выполняют задание II, заполняют таблицу – обсуждение вопросов и таблицы – делают выводы, какие приспособления | <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Продолжить формирование умения работать с учебником и дополнительной литературой. – Продолжить формирование умения находить отличия, работать с информационными текстами, объяснять значения новых слов, сравнивать и выделять признаки, заполнять таблицы. <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Продолжить формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). – Продолжить формирование умения слушать товарища и обосновывать своё мнение. – Продолжить формирование умения выражать свои мысли и идеи. <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Продолжить формирование умения участвовать в коллективном обсуждении проблемы, интересоваться чужим мнением, высказывать своё. |

| | <table border="1" data-bbox="421 156 1176 421"> <thead> <tr> <th>Среда жизни</th> <th>Особенности среды</th> <th>Обитатели среды</th> <th>Приспособленность обитателей к среде</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Организменная</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Водная</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Наземно-воздушная</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Почвенная</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="421 533 1025 600">Физминутка Проводит физкультминутку (см. приложение 1)</p> | Среда жизни | Особенности среды | Обитатели среды | Приспособленность обитателей к среде | Организменная | | | | Водная | | | | Наземно-воздушная | | | | Почвенная | | | | <p data-bbox="1256 145 1581 204">появляются у организмов к данной среде обитания</p> <p data-bbox="1211 536 1554 600">– выполняют физические упражнения</p> | <p data-bbox="1671 145 2123 304">– Продолжить формирование умения работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p data-bbox="1619 312 1868 341">Личностные УУД:</p> <ul data-bbox="1626 352 2107 651" style="list-style-type: none"> – Создание условий к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и самопознанию. – Осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к новому содержанию. – Устанавливать связь между целью деятельности и её результатом. |
|--|--|---|---|-----------------|--------------------------------------|---------------|--|--|--|--------|--|--|--|-------------------|--|--|--|-----------|--|--|--|---|--|
| Среда жизни | Особенности среды | Обитатели среды | Приспособленность обитателей к среде | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организменная | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Водная | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наземно-воздушная | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Почвенная | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p data-bbox="147 1023 353 1086">4. Закрепление (10 мин.)</p> | <p data-bbox="421 671 1144 700">Задание 1. Прочитать текст и ответить на вопросы.</p> <p data-bbox="421 703 510 732"><i>Текст.</i></p> <p data-bbox="421 735 1167 863">Живя в этой среде, животные либо дышат жабрами, либо поднимаются к поверхности для вдоха. Животные, активно передвигающиеся в этой среде, имеют обтекаемую форму тела.</p> <p data-bbox="421 911 539 940"><i>Вопросы.</i></p> <ol data-bbox="472 943 1066 1007" style="list-style-type: none"> 1) О какой среде идёт речь? 2) Назовите животных, живущих в этой среде. <p data-bbox="421 1046 555 1075">Задание 2.</p> <p data-bbox="421 1078 510 1107"><i>Текст.</i></p> <p data-bbox="421 1110 1167 1278">Среда обитания характеризуется тем, что она плотная. В ней обитатели находят воздух, воду. А вот свет сюда почти не проникает. Поэтому животные обычно имеют маленькие глаза или вовсе лишены органов зрения. Выручают их в жизни обоняние и осязание.</p> <p data-bbox="421 1286 539 1315"><i>Вопросы.</i></p> <ol data-bbox="472 1318 1155 1414" style="list-style-type: none"> 1) Как называется эта среда обитания? 2) Каких животных, живущих в этой среде вы знаете? Назовите их. | <p data-bbox="1211 703 1581 831">– используя путеводитель, выполняют задание III, читают текст и отвечают на поставленные вопросы</p> | <p data-bbox="1619 711 1883 740">Регулятивные УУД:</p> <ul data-bbox="1626 743 2107 911" style="list-style-type: none"> – Уметь корректировать, выделять и осознавать то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения знаний. <p data-bbox="1619 919 1868 948">Личностные УУД:</p> <ul data-bbox="1626 951 2119 1222" style="list-style-type: none"> – понимать и оценивать свой вклад в решение общих задач; – быть толерантным к чужим ошибкам и другому мнению; – не бояться собственных ошибок и понимать, что ошибки – обязательная часть решения любой задачи. <p data-bbox="1619 1230 1939 1259">Коммуникативные УУД:</p> <ul data-bbox="1626 1262 2096 1398" style="list-style-type: none"> – умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; – уметь сотрудничать со сверстниками. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | <p>Задание 3. Посмотрите фрагмент сказки Бианки «Путешествие муравьишки» и запишите, какие среды обитания освоили насекомые, используя кластер:</p> <table border="1" data-bbox="443 256 1151 451"> <thead> <tr> <th>Герои сказки</th> <th>Его среда обитания</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Муравьишка</td> <td>Наземно-воздушная</td> </tr> <tr> <td>2. Клоп</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Водомерка</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Герои сказки | Его среда обитания | 1. Муравьишка | Наземно-воздушная | 2. Клоп | | 3. Водомерка | | 4. | | <ul style="list-style-type: none"> – смотрят видеофрагмент фрагмент сказки Бианки «Путешествие муравьишки» и записывают в тетрадях, какие среды обитания освоили насекомые. | |
|---|---|---|--|---------------|-------------------|---------|--|--------------|--|----|--|--|--|
| Герои сказки | Его среда обитания | | | | | | | | | | | | |
| 1. Муравьишка | Наземно-воздушная | | | | | | | | | | | | |
| 2. Клоп | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Водомерка | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | | | | | | | | | | | | | |
| <p>5. Рефлексия учебной деятельности (4 мин.)</p> | <p>Обсуждение и проверка заданий, ответ на вопрос: Почему корреспондент пришёл в недоумение? Закончите предложение: <i>Теперь я знаю, что ...</i> <i>Я могу различать и сравнивать ...</i> <i>Я умею определять с помощью атласа ...</i> <i>Я могу описывать ...</i> <i>Я научился использовать ...</i></p> <p>Самооценка Закончите предложение: <i>Я (очень, не очень) довольна/лен тем, что узнал/а ... (самостоятельно, с помощью) ...</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> – Отвечают на вопрос: «Потому что животные осваивают среды обитания, к которым у них нет приспособлений ...». – Делают выводы: что такое среда обитания, какие среды выделяют. – Оценивать результат своей деятельности. – Оценивают результат учебной деятельности своих товарищей. | <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осознание того, что уже усвоено; – уметь оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <p>Личностные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовать рефлексию собственной учебной деятельности. | | | | | | | | | | |
| <p>6. Инструкция по выполнению дом. задания (1 мин.)</p> | <p>Приложение 1, 2. Напишите небольшое сочинение-рассуждение. 1-й ряд. Как человек изменяет водную среду обитания, 2-й ряд. Как человек изменяет наземно-воздушную среду обитания, 3-й ряд. Как человек изменяет почвенную среду</p> | <ul style="list-style-type: none"> – записывают домашнее задание | | | | | | | | | | | |

1.1. Физкультминутка для улучшения мозгового кровообращения.

Упражнение 1. Исходное положение – основная стойка. На счёт «раз» – руки за голову, локти широко развести, голова наклонена назад. На счёт «два» – локти подаются вперёд. На счёт «три» – руки расслабленно опускаются вниз. На счёт «четыре» – принять исходное положение. Упражнение в медленном темпе повторяется 4 – 6 раз.

Упражнение 2. Исходное положение – стойка ноги врозь, кисти в кулаках. На счёт «раз» – мах левой рукой назад, правой вверх. На счёт «два» – встречными махами переменить положение рук. Махи заканчиваются рывками рук назад. Упражнение повторяется 6 – 8 раз в среднем темпе.

Упражнение 3. Выполняется сидя на стуле. На счёт «раз» – отнести голову назад. На счёт «два» – голову наклонить вперёд, плечи не поднимать. Упражнение повторяется 4 – 6 раз в медленном темпе.

Биологический диктант.

Закончите предложения:

- Наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и со средой обитания называется ... (*экология*)
- Организм, в котором протекают процессы жизнедеятельности: дыхание, питание, размножение, обмен веществ, рост – ... (*живой*)
- Организмы состоящие из одной клетки называются ... (*одноклеточными*)
- Организмы в клетках которых есть оформленное ядро называют ... (*эукариотами*)
- Какие царства живых организмов вы знаете ... (*бактерии, растения, грибы, животные*)
- Оболочка Земли, заселённая живыми организмами ... (*биосфера*)

1.2. Стихотворение

Я обнял глобус – шар земной,
И вдруг вздохнул он, как живой;
И шепчут мне материки:
«Ты береги нас, береги!»
В тревоге рощи и леса,
Роса на травах, как слеза!
И тихо просят родники:
«Ты береги нас, береги!»
Грустит глубокая река,
Свои теряя берега,

И слышу голос я реки:
«Ты береги нас, береги!»
Остановил олень свой бег:
– Будь человеком, человек!
В тебя мы верим – не солги,
Ты береги нас, береги!
Я обнял глобус – шар земной,
Такой прекрасный и родной!
И шепчут губы на ветру:
«Я сберегу вас, сберегу!»

Путеводитель для учащихся

Тема урока: _____.

Задание I.

Перед вами лежат карточки с названиями живых организмов. Распределите организмы по группам. Подумайте, почему эти организмы оказались в одной группе.

АИСТ, ЗМЕЯ, КИТ, КАРАСЬ, ПИЯВКА, КРОТ, КОРНИ РАСТЕНИЙ, ЛИЧИНКА ЖУКА, ТИГР, ДОЖДЕВОЙ ЧЕРВЬ, ВОДОРОСЛИ, СТРЕКОЗА.

Задание II.

Задание (по тексту учебник на стр. 114 – 117): Изучите текст параграфа учебника и охарактеризуйте среды обитания по плану, занесите информацию о среде обитания в таблицу

1-й ряд. Работает с водной средой.

2-й ряд. Работает с наземно-воздушной средой

3-й ряд. Работает с почвенной средой обитания

4-й ряд. Работает с организменной средой

План

1. Назовите основные характеристики среды обитания?
2. Какими признаками обладают организмы населяющие среду?
3. Назовите основных представителей среды?

Обсуждение вопросов и заполнение таблицы:

| Среда жизни | Особенности среды | Обитатели среды | Приспособленность обитателей к среде |
|-------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------------|
| Организменная | | | |
| Водная | | | |
| Наземно-воздушная | | | |
| Почвенная | | | |

Задание III.

Задание 1. Прочитать текст и ответить на вопросы.

Текст. Живя в этой среде, животные либо дышат жабрами, либо поднимаются к поверхности для вдоха. Животные, активно передвигающиеся в этой среде, имеют обтекаемую форму тела.

Вопросы.

- 1) О какой среде идёт речь?
- 2) Назовите животных, обитающих в этой среде.

Задание 2.

Текст. Среда обитания характеризуется тем, что она плотная. В ней обитатели находят воздух, воду. А вот свет сюда почти не проникает. Поэтому животные обычно имеют маленькие глаза или вовсе лишены органов зрения. Выручают их в жизни обоняние и осязание.

Вопросы.

- 1) Как называется эта среда обитания?
- 2) Каких животных, живущих в этой среде вы знаете? Назовите их.

Задание 3. Посмотрите фрагмент мультфильма по сказке Бианки «Путешествие муравьишки» и запишите в тетрадях, используя таблицу, какие среды обитания освоили герои сказки – насекомые.

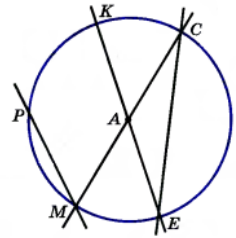
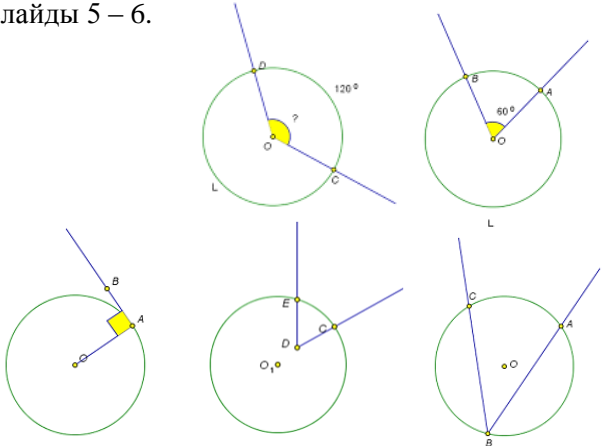
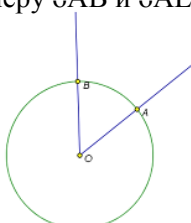
| Герои сказки | Его среда обитания |
|---------------|--------------------|
| 1. Муравьишка | Наземно-воздушная |
| 2. Клоп | |
| 3. Водомерка | |
| 4. | |
| 5. | |

**Урок математики в 8 классе
по теме «Градусная мера дуги окружности».**

*Паришукова А.И., учитель математики
МОУ «ООШ № 34» г. Сыктывкара*

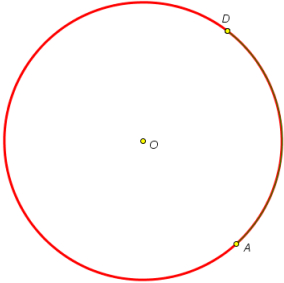
| | |
|-------------------------------|---|
| Тема | Градусная мера дуги окружности. |
| Тип урока | Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности |
| Цель урока | <ul style="list-style-type: none"> – Организовать деятельность учащихся по восприятию, осмыслению и первичному закреплению понятия градусной меры дуги окружности, центрального угла; – Формировать умение решать задачи нахождение градусной меры дуги окружности, центрального угла; учить читать чертёж. |
| Задачи | <ul style="list-style-type: none"> – Образовательные: формировать умение находить градусную меру дуги окружности, центральные углы; – Развивающие: способствовать развитию логического, аналитического мышления, интереса к математике; – Воспитательные: воспитание настойчивости, целеустремлённости, умения оценивать свои знания. |
| УУД | <ul style="list-style-type: none"> – Личностные УУД: формировать положительное отношение к урокам математики, доброжелательное отношение к сверстникам (работа в парах, мотивация). – Регулятивные УУД: целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, что ещё не известно; планирование, коррекция (беседа с учащимися). – Коммуникативные УУД: построение речевых высказываний (беседа с учащимися). – Познавательные УУД: умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя (самостоятельная работа, объяснения учителя). |
| Планируемые результаты | <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Знать понятия градусной меры дуги окружности, центрального угла; – Уметь решать задачи нахождение градусной меры дуги окружности, читать чертежи. <p>Личностные: формировать устойчивый познавательный интерес, уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим.</p> <p>Метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Уметь строить речевые высказывания в устной и письменной форме. – Уметь определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. – Уметь слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения. |
| Основные понятия | Окружность, дуга, градусная мера дуги окружности, центральный угол, радиус, диаметр, полуокружность. |
| Ресурсы | Тетрадь, доска, презентация. |
| Формы обучения | И – индивидуальная, П – парная. |
| Технология | Технология деятельностного метода |

| Дидактическая структура урока | Деятельность учителя | Деятельность учеников | Планируемые результаты |
|---|---|---|--|
| Мотивация | Приветствие «Лучший способ изучить что-либо – это открыть самому» Д. Пойа | Приветствие Обсуждение высказывания | <i>Личностные УУД:</i> мотивация учения. <i>Коммуникативные УУД:</i> планируют учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <i>Регулятивные УУД:</i> целеполагание. |
| Актуализация субъективного опыта | Скажите, пожалуйста, о какой геометрической фигуре мы говорили на последних уроках? Дайте определение окружности. Что изображено на чертежах? (2 слайд) (радиус, хорда, диаметр, дуга) А в каких единицах измеряются дуги? Сформулируйте тему урока. Сформулируйте цели урока. | Отвечают на вопрос: окружность. Дают определение окружности. Дают определения радиуса хорды и диаметра. В градусах. Градусная мера дуги окружности. | <i>Предметные:</i> вспоминают определения необходимые для дальнейшей работы. <i>Личностные УУД:</i> самоопределение. <i>Познавательные:</i> умение решать учебные проблемы, возникающие в ходе фронтальной работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение вступать в диалог; способность решать учебные проблемы, возникающие в ходе фронтальной работы. <i>Регулятивные УУД:</i> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё не известно. |
| Восприятие и осмысление учащимися нового материала | Какая геометрическая фигура измеряется в градусах? Есть ли взаимосвязь между дугой и окружностью. Заполняют таблицу (см. приложение 1) На основании полученных данных сделаем выводы. Что общего есть у всех полученных углов? Где расположена вершина углов? Каким общим словом можно объединить эти углы? Сформулируйте определение центрального угла. Сравните полученные дуги с полуокружностью. Какую взаимосвязь вы увидели между полученными дугами и углами. Сформулируйте полученный вывод. А как мы будем находить градусную меру дуги, если она больше полуокружности? | Угол Вершина В центре окружности. Центральные. Центральный угол – это угол, вершина которого лежит в центре окружности, а стороны пересекают окружность в двух точках. Они меньше полуокружности. Они равны. Предлагают свои выводы. 360 минус градусная мера меньшей дуги. | <i>Предметные:</i> вывод определения центрального угла, правило нахождения градусной меры дуги окружности. <i>Личностные УУД:</i> ответственность за работу пары. <i>Познавательные:</i> Умение вести поиск и выделять необходимую информацию. Способность строить логическую цепь рассуждений. Способность структурировать найденную информацию в нужной форме. <i>Коммуникативные:</i> умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации. <i>Регулятивные УУД:</i> Составление плана и последовательности действий. |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <p>Сформулируйте полученный вывод. Сравните свои выводы с учебником.</p> | <p>Предлагают свои выводы. (в ходе беседы заполняется таблица, и формулируются выводы, приложение)</p> | |
| <p>Первичная проверка понимания</p> | <p>Выпишите центральные углы (проверка по эталону) ($\angle MAC$, $\angle MAK$, $\angle CAE$, $\angle KAE$, $\angle KAC$, $\angle EAM$). Слайд 4.</p>  <p>Верно ли утверждение? Угол ABC центральный. Слайды 5 – 6.</p>  <p>Задачи: Слайды 7, 8. Найти градусную меру $\sphericalangle AB$ и $\sphericalangle ALB$</p>  <p>Найти градусную меру $\angle DOC$ и $\sphericalangle DLC$</p> | <p>$\angle MAC$, $\angle MAK$, $\angle CAE$, $\angle KAE$, $\angle KAC$, $\angle EAM$</p> <p>Отвечают на вопрос.</p> <p>Решают в парах, взаимопроверка.</p> | <p>Предметные: решают задачи. Взаимопроверка по эталону.</p> <p>Познавательные: Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата.</p> <p>Коммуникативные: Учитывают мнение одноклассников, координируют свои действия.</p> <p>Регулятивные УУД: Уметь анализировать степень усвоения нового учебного материала на основе сопоставления решения с эталоном для самопроверки, уметь производить коррекцию работы.</p> |

| | | | |
|-------------------------------------|---|--|---|
| <p>Первичное закрепление</p> | <p>Самостоятельная работа в группах (приложение 2) Проверка по эталону (Слайды 9 – 16). № 651, № 652</p> | <p>Решают задачи. Проверка по эталону.</p> | <p><i>Личностные УУД:</i> самооценка. <i>Познавательные УУД:</i> умение составлять модель и преобразовывать её в случае необходимости. Владение способами решения проблем. <i>Коммуникативные УУД:</i> Умение слушать друг друга, достаточно полно и точно выражать свои мысли. <i>Регулятивные УУД:</i> Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверять ответ на соответствие условию. Уметь обобщать и систематизировать полученную информацию.</p> |
| <p>Рефлексия</p> | <p>Давайте вспомним высказывание, с которого мы начали сегодняшний урок, ответим на вопросы и узнаем, что вам дал сегодняшний урок геометрии.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Сегодня я узнал ... – Было интересно ... – Было трудно ... – Я научился ... – У меня получилось ... | <p>Высказывают своё мнение об уроке.</p> | <p><i>Предметные:</i> формулируют определение центрального угла, правило нахождения дуги окружности, умеют применять при решении задач. <i>Личностные УУД:</i> Самооценка своих результатов. <i>Познавательные УУД:</i> Отвечают на вопросы учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> Умеют полно и точно выражать свои мысли в устной форме. <i>Регулятивные УУД:</i> Выделение и осознание учащимися того, что усвоено, осознание качества и уровня.</p> |

(заполняют вместе с учителем в ходе урока)

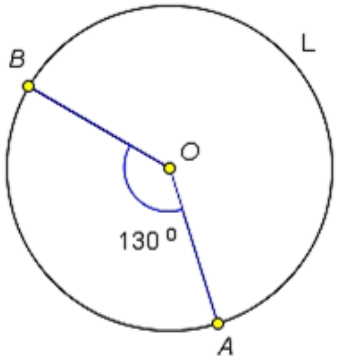
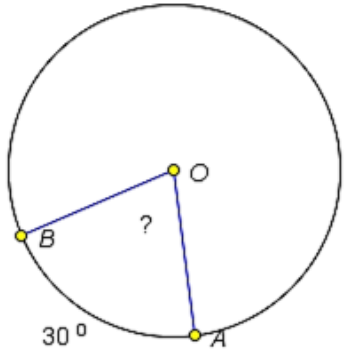
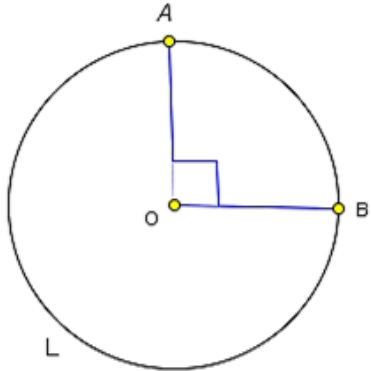
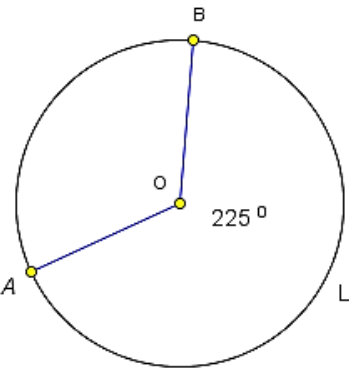
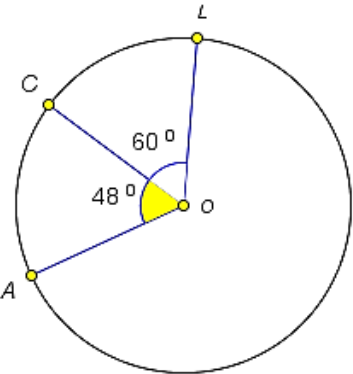
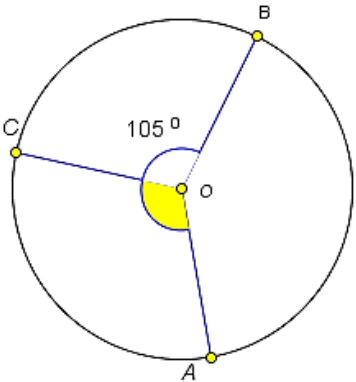
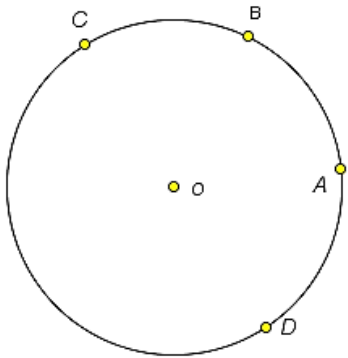
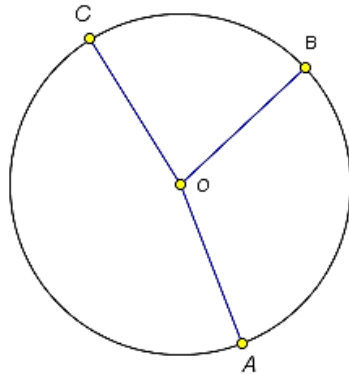


| Построение | Угол | Дуга | Сравнение дуги и угла |
|------------|------|------|-----------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Конечный результат:

| Построение | Угол | Дуга | Сравнение дуги и угла |
|--------------------------------------|---|--|--|
| Диаметр АВ | $\angle AOB = 180$ $\angle AOB$ – развёрнутый. Вершина – в центре окружности. | $\sphericalangle ALB = 180$ $\sphericalangle AMB = 180$ | $\sphericalangle ALB = \sphericalangle AMB = \angle AOB$ |
| ОК – радиус ОК перпендикулярна АВ | $\angle AOK = \angle BOK = 90$ $\angle AOK$ и $\angle BOK$ – прямые. Вершина – в центре окружности. | $\sphericalangle AK = \sphericalangle BK = 90$ | $\sphericalangle AK = \angle AOK$ $\sphericalangle BK = \angle BOK$ |
| OF – биссектриса $\angle AOK$ | $\angle KOF = \angle FOK = 45$ Вершина – в центре окружности. | $\sphericalangle AF = \sphericalangle FK = 45$ | $\sphericalangle AF = \angle AOF$ $\sphericalangle FK = \angle FOK$ |
| | Определение центрального угла. | Сравнение полученных дуг с полуокружностью | Вывод |

Самостоятельная работа по теме «Градусная мера дуги окружности»

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p>1. $\sphericalangle AB - \dots?$</p>  | <p>2. $\sphericalangle AOB - \dots?$</p>  | <p>3. $\sphericalangle AB - \dots?$ $\sphericalangle ALB - \dots?$</p>  | <p>4. $\sphericalangle AB - \dots?$</p>  |
| <p>5. $\sphericalangle ALC - \dots?$</p>  | <p>6. $\sphericalangle COA - \dots?$</p>  | <p>7. $\sphericalangle CBA + 140^\circ = \sphericalangle CDA$ $\sphericalangle CDA - \dots?$</p>  | <p>8. $\sphericalangle AB \div \sphericalangle BC \div \sphericalangle AC = 2 \div 3 \div 4$ $\sphericalangle AOB, \sphericalangle BOC, \sphericalangle AOC - \dots?$</p>  |

Критерии оценивания:

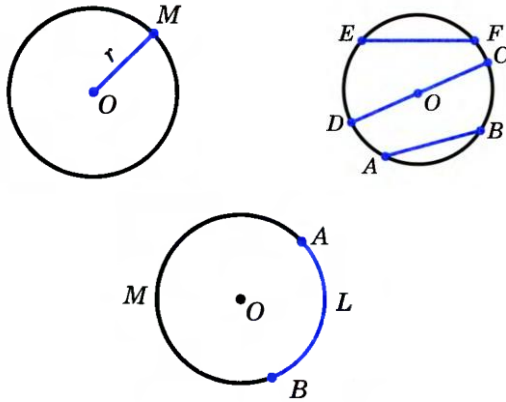
- «5» – 7 верно решённых задач
- «4» – 5 – 6 верно решённых задач
- «3» – 3 – 4 верно решённых задач

Презентация к уроку

№ 1

«Лучший способ изучить что-либо – это открыть самому» Д. Пойа

№ 2

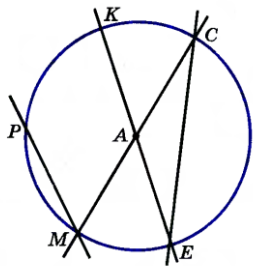


№ 3

| Построение | Угол | Дуга | |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|--|
| Диаметр АВ | $\angle AOB = 180$ $\angle AOB$ – развернутый Вершина – в центре окружности | $\cup ALB = 180$ $\cup AMB = 180$ | $\cup ALB = \cup AMB = \angle AOB$ |
| ОК – радиус ОК перпендикулярно АВ | $\angle AOK = \angle BOK = 90$ $\angle AOK$ и $\angle BOK$ – прямые Вершина – в центре окружности | $\cup AK = \cup BK = 90$ | $\cup AK = \angle AOK$ $\cup BK = \angle BOK$ |
| ОF – биссектриса $\angle AOK$ | $\angle KOF = \angle FOK = 45$ Вершина – в центре окружности | $\cup AF = \cup FK = 45$ | $\cup AF = \angle AOF$ $\cup FK = \angle FOK$ |

№ 4

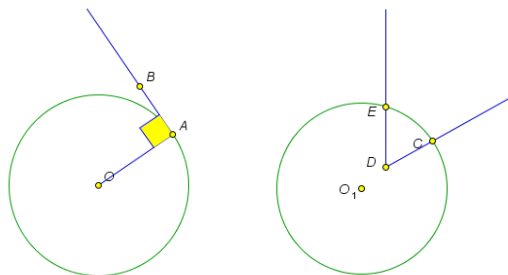
Дана окружность с центром в точке А.
Выпишите центральные углы.



$\angle MAC$ $\angle KAE$
 $\angle MAK$ $\angle KAC$
 $\angle CAE$ $\angle EAM$

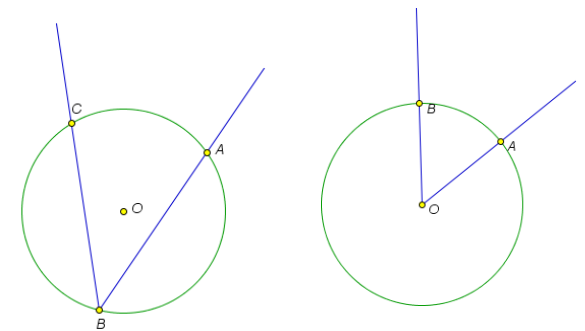
№ 5

Является ли данный угол центральным?
(O – центр окружности)



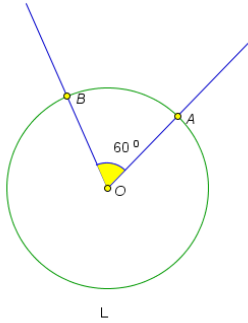
№ 6

Является ли данный угол центральным?
(O – центр окружности)



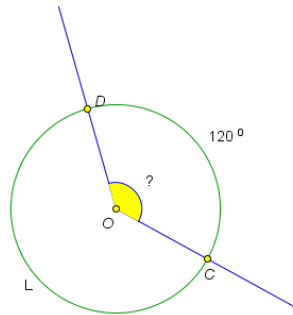
№ 7

Найти градусную меру \sphericalangle AB и \sphericalangle ALB



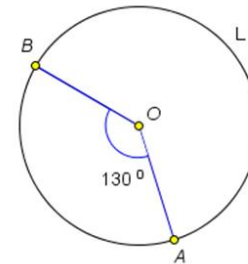
№ 8

Найти градусную меру \sphericalangle DOC и \sphericalangle DLC



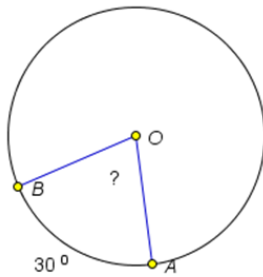
№ 9

1. \sphericalangle AB - ?



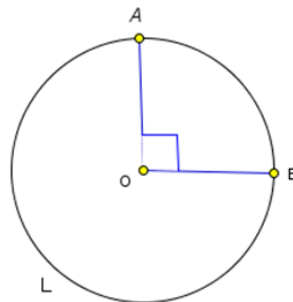
№ 10

2. \sphericalangle AOB - ?



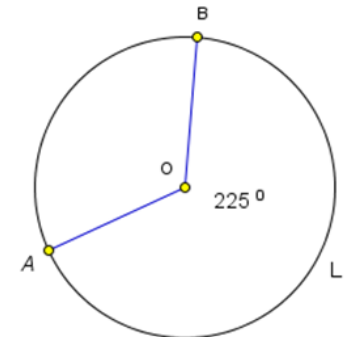
№ 11

3. \sphericalangle AB - ? \sphericalangle ALB - ?



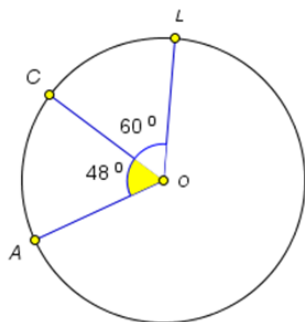
№ 12

4. \sphericalangle AB - ?



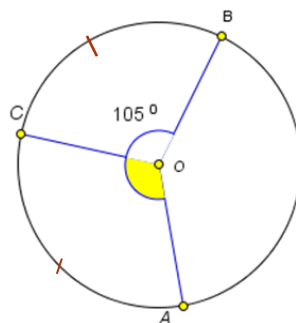
№ 13

5. $\sphericalangle ACL - ?$



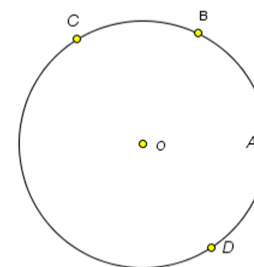
№ 14

6. $\sphericalangle COA - ?$



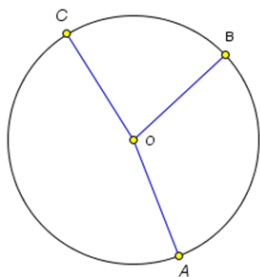
№ 15

7. $\sphericalangle CBA + 1400 = \sphericalangle CDA$
 $\sphericalangle CDA - ?$



№ 16

8. $\sphericalangle AB : \sphericalangle BC : \sphericalangle AC = 2 : 3 : 4$
 $\sphericalangle AOB, \sphericalangle BOC, \sphericalangle AOC - ?$



№ 17

Ответим на вопросы и узнаем, что вам дал сегодняшний урок геометрии

- *Сегодня я узнал...*
- *Было интересно...*
- *Было трудно...*
- *Я научился...*
- *У меня получилось ...*

Урок наглядной геометрии в 5 классе по теме «Топологические опыты. Лист Мёбиуса»

*Ушакова Н.В., учитель математики
МАОУ «СОШ № 31» г. Сыктывкара*

| | | |
|---|---|---|
| Вид урока: | Практическая работа с элементами исследования. | |
| Тип урока: | Открытие нового знания. | |
| Цель: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Организовать процесс освоения знаний об особенностях, свойствах и применении Листа Мёбиуса. 2. Создать условия для проведения практической экспериментальной работы с Листом Мебиуса. | |
| Планируемый результат: | | |
| <p>Предметные умения: <i>Отличать Лист Мёбиуса от других поверхностей. Применять свойства листа Мебиуса.</i></p> | <p>Личностные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> – смыслообразование – осознавать значение экспериментальной и исследовательской работы; – нравственно-этическая ориентация – проявлять этические навыки во взаимодействии в практической деятельности; – формирование целостного образа мира. <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общеучебные – познакомиться с элементами исследовательской работы; – выдвигать, формулировать, подтверждать или опровергать гипотезы; – анализировать, сравнивать особенности Листа Мебиуса. <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планирование – ставить учебные задачи и планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации. <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планирование учебного сотрудничества – договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; – взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию, задавать вопросы; – осознанно строить высказывания в устной форме. | |
| Организация пространства: | | |
| Межпредметные связи | Формы работы | Ресурсы |
| <p>История Искусство (ИЗО и архитектура) Технология Литература</p> | <p>Практическая групповая работа, фронтальный опрос, научный эксперимент.</p> | <ul style="list-style-type: none"> – геометрические фигуры, образец ленты Мебиуса; – таблицы наблюдений экспериментов (Приложение 1); – клей, ножницы, карандаши, листы Мебиуса различной формы для каждого опыта; – учебник Шарыгин. |

І этап. Мотивационно-целевой этап.

| Цели деятельности на этапе | Содержание деятельности |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Мотивировать учащихся на осознание проблемы. – Организовать постановку учебных задач. | <p>Здравствуйтесь ребята. Сегодня у нас необычный урок. Предлагаю его начать со стихотворения.</p> <p><i>Лист Мебиуса – символ математики, Что служит высшей мудрости венцом... Он полон неосознанной романтики: В нем бесконечность свёрнута кольцом. В нем – простота, и вместе с нею – сложность, Что недоступна даже мудрецам: Здесь на глазах преобразилась плоскость В поверхность без начала и конца. Здесь нет пределов, нет ограничений, Стремись вперёд и открывай миры, Почувствуй силу новых ощущений, Прими познания высшего дары...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Как вы думаете, что мы с вами сегодня будем изучать на уроке? – Правильно речь сегодня пойдёт о Листе Мёбиуса. Какое у вас было д.з.? Узнать значения слов на доске? <p>Понятия: <i>Исследование</i> – процесс получения новых знаний. <i>Гипотеза</i> (от греч. hypothesis – предположение) – научное предположение, выдвигаемое для объяснений каких-либо явлений, достоверность которого ещё не доказана опытным путём. <i>Эксперимент</i> – (от лат. experimentum – проба, опыт) – воспроизведение какого-либо явления с целью исследования.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Как вы думаете, как связаны эти слова с темой нашего урока? <p>Записать тему (Лист Мёбиуса: исследование и эксперименты). Как можно назвать наш урок, если мы будем говорить на тему, о которой слышим впервые? Исследование, открытие нового, решение проблем ...</p> <p>У нас есть тема, для того, чтобы определить цели урока, надо обсудить с вами проблемы, которые у нас возникли на данный момент: У нас есть тема, для того, чтобы определить цели урока, надо обсудить с вами проблемы, которые у нас возникли на данный момент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое «Мёбиус»? Почему назван «Лист Мебиуса»? Что такое эксперименты, какие эксперименты можно проводить с этим листом? <p>Сможем ли мы сразу ответить на эти вопросы?</p> <p>Чтоб ответить на эти вопросы, значит, что нам надо сделать? Заняться исследованием!</p> <p>Для того чтобы заняться исследованием, что надо сделать? Вспомните домашнее задание. Слова, которым вы находили объяснение.</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>Во все времена человек большинство знаний добывал не путём рассуждений и догадок, а из собственного трудового опыта. Иногда человек специально проводит серию экспериментов, чтобы доказать либо опровергнуть некоторую гипотезу – научное предположение. Такая работа называется – эксперимент (нам надо выдвинуть гипотезы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вероятно Мёбиус – это учёный. 2. А что если лист Мёбиуса растёт на дереве «Мёбиус»? 3. Скорей всего на листе Мёбиуса можно писать, делать рисунки, резать его на части. 4. Возможно, он применяется в технике и искусстве. <p>Анализируя в начале урока проблемы, мы определили Цели урока:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выяснить, что такое, кто такой и где применяется лист Мёбиуса. 2. Познакомиться со свойствами листа Мёбиуса. 3. Узнать, какие эксперименты можно проделывать с Листом Мебиуса. <p><u>Как мы будем оценивать, достигли мы эти цели или нет?</u> Для оценки достижения целей нам поможет демонстрационный лист. Но выполнять оценку мы будем поэтапно.</p> |
| <p>II этап. Учебно-познавательная и интеллектуально-преобразовательная деятельность.</p> | |
| <p>Цели деятельности на этапе</p> | <p>Содержание деятельности</p> |
| <p>Открытие новых знаний путём исследования особенностей Листа Мебиуса.</p> | <p>I. Раз мы проводим урок – исследование, кем мы будем сегодня на уроке? (Учениками – исследователями.) Где работают исследователи? (в научно-исследовательской лаборатории). Значит, сегодня на уроке мы будем играть в научных сотрудников. Научные сотрудники часто работают группами. Так быстрее и продуктивнее можно получить результат. В каждой группе есть старший научный сотрудник. Вы исследователи, а я ваш научный руководитель. Условия работы часто бывают опасными – работа с колющими и режущими инструментами. Для её выполнения, что нужно знать? Технику безопасности. Прежде чем заняться серьёзной и опасной самостоятельной исследовательской работой, надо повторить технику безопасности. При выполнении экспериментов с листом нам будут необходимы ножницы. Расскажите, пожалуйста, как нужно обращаться с ножницами?</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ножницы должны лежать на столе в закрытом виде; – Передавать ножницы нужно кольцами вперёд; – При работе ножницы должны лежать с правой стороны; – Не использовать ножницы без разрешения учителя. <p>В нашу лабораторию поступил спец. заказ (<i>показывается коробка, в которой находятся задания для групповой работы, достается лист и макет листа Мебиуса</i>) на исследование удивительной поверхности под названием лист Мебиуса. Что же такое лист Мебиуса? Как же он возник? Давайте проведём экскурс в историю. Слово группе «историки».</p> <p>2. Историческая справка</p> <p>На улице шёл дождь. Была выкурена трубка, выпита чашка любимого кофе с молоком. Вид из окна навевал тоску. В кресле сидел мужчина. Мысли были разные, но как-то ничего особенного не приходило на ум. Только в воздухе витало ощущение, что именно этот день принесёт славу и увековечит имя Августа Фердинанда Мебиуса.</p> <p>На пороге комнаты появилась любимая жена. Правда, она была не в хорошем расположении духа. Правильнее сказать, она была разгневана и требовала немедленно уволить служанку, которая настолько бездарна, что даже не способна правильно сшить ленту.</p> |

Хмуро разглядывая злосчастную ленту, профессор воскликнул: «Ай да, Марта! Девочка не так уж глупа. Ведь это же односторонняя кольцевая поверхность. У ленточки нет изнанки!»

Открытая поверхность получила имя в честь описавшего её математика и астронома Августа Фердинанда Мебиуса.

Лента вдохновила на подвиги не одного добряка-профессора. Взял её на вооружение и цех парижских портных. Отныне в качестве экзамена для новичка, претендовавшего на зачисление в цех, было пришивание к подолу юбки тесьмы в форме ленты Мебиуса.

Оценили по достоинству невольное изобретение Марты и учителя. Неугомонным нерадивым ученикам предлагалось покрасить стороны ленты Мебиуса в разные цвета. Пыхтя от усердия, школяры проводили за этим занятием немало времени.

Удавалось ли им выполнить задание? А как мы проверим, сможем ли мы справиться с этой задачей. Проверим, но для этого сначала, что нужно сделать? Сделаем лист.

3. Изготовление ленты Мёбиуса

Как же изготовить лист Мёбиуса? Слово «практикам».

Получается лист Мёбиуса очень просто: склейте из бумажной полоски кольцо, только перед склеиванием поверните один конец (*демонстрация*). Если полоска бумаги достаточно длинная, то такой поворот может произойти случайно (как у Марты).

4. Мы все сделали лист Мёбиуса, следующая наша задача проверить, сложно ли покрасить поверхность ленты в разные цвета. Это у нас и будет первый эксперимент.

Итак, первый эксперимент, возьмите окружность и покрасьте её поверхности разными цветами, затем возьмите лист Мёбиуса и так же покрасьте его поверхности, что у вас получилось? Для проверки эксперимента возьмите карандаш и попробуйте на листе Мёбиуса провести непрерывную линию по одной из сторон перекрученного кольца. Что вы получили? Вывод? Лист Мёбиуса – это простейшая односторонняя поверхность с краем. Попасть из одной точки этой поверхности в любую другую можно, не пересекая края.

Как вы думаете, когда учёный открыл лист, что же его поразило? А то, что у листа Мёбиуса всего одна сторона. Мы же привыкли к тому, что у всякой поверхности, с которой мы имеем дело (лист бумаги, велосипедная или волейбольная камера), – две стороны. Первое свойство – односторонность.

5. Для того чтобы открыть новые свойства ленты надо продолжить экспериментальную работу. Помните о технике безопасности.

Чтобы вам было более понятно, первый эксперимент я, как главный научный сотрудник проведу вместе с вами.

(Достать из коробки задание и зачитать).

Задание: Склейте кольцо. Что получится, если разрезать кольцо вдоль посередине?

Как вы думаете, какой ответ можно дать на этот вопрос? *(Ответы детей)*

Мы определились с гипотезой. Демонстрация заполнения бланка. Теперь проведём опыт.

Каков результат эксперимента? *(Ответы детей)*

Совпал ли результат эксперимента с гипотезой? *(Ответы детей)*

(В своём отчёте я говорю гипотезу, результат и вывод)

Сейчас я каждой группе раздам задания (Приложение 1). Чтобы было проще проводить исследования, листы Мебиуса для некоторых заданий уже подготовлены. При выполнении задания вы должны обсудить гипотезу, записать её в карточку. Провести эксперимент, который будет состоять из, поставленных каждым членом группы, для большей достоверности результата. Записать результат эксперимента в карточку. На основании результата сделать вывод о том, подтверждена ваша гипотеза или нет.

И, если у вас ещё останется время, подумать вместе с группой над тем, какой ещё опыт можно провести с листом Мебиуса. По истечении времени от каждой группы выйдет старший научный сотрудник с отчётом о проделанной работе. Во время экспериментов я буду вашим консультантом.
(Раздаются задания для каждой группы. В ходе проведения опытов учитель выступает в роли консультанта).
(После звонка будильника) Звонок прозвенел, эксперименты мы заканчиваем. Ножницы, обязательно, положите на стол, чтобы они вам больше не мешали.

6. Зарядка (Упражнения на внимание)

Вы очень хорошо потрудились, устали, и я предлагаю немного отдохнуть. И лист Мебиуса пропустить не только через наши мозги, но и через наши тела...

7. Отчёт

Сейчас мы с вами приступаем к самой ответственной части нашего эксперимента – отчёту. От каждой группы по очереди подходит старший научный сотрудник с отчётами и результатами своих экспериментов.

Во время проведения нашей работы мы использовали новые термины гипотеза и эксперимент. Что означают эти слова?

Сколько ответов из колонки гипотез совпало с ответами из колонки экспериментов?

Ребята, если ваша гипотеза не совпала с результатом эксперимента, не нужно прекращать заниматься научной работой. Ведь среди учёных существует правило, что отрицательный результат – это тоже результат. И твой труд не пропал напрасно.

8. Где оставил след Мёбиус

Миллионы людей во всех частях света даже не подозревают, что они каждый день используют ленту Мёбиуса. Где же получило применение это изобретение?

Слово практикам

Всего в разных странах за последние годы выдано более ста патентов и авторских свидетельств на использование этой удивительной ленты.

- Существуют технические применения ленты Мёбиуса. Полоса ленточного конвейера выполняется в виде ленты Мёбиуса, что позволяет ему работать дольше, так как вся поверхность ленты изнашивается равномерно.
- В системах записи на непрерывную плёнку применяются ленты Мёбиуса (чтобы удвоить время записи).
- Во многих матричных принтерах красящая лента также имеет вид листа Мёбиуса для увеличения её ресурса.
- Так же используется лента Мёбиуса в ленточном конвейере, фильтре, при заточке ножей, в велосипедной и волейбольной камере.
- В виде ленты Мёбиуса можно, оказывается, изготовить лопасти бетономешалки или обычного миксера – при этом энергозатраты снизятся, а качество бетона (или крема) улучшится.
- Совсем недавно ей нашли другое применение – она стала играть роль пружины в заводных игрушках – её нельзя перекрутить как обычную – своего рода вечный двигатель.
- Скольких людей приводили в восторг аттракционы «Американские горки».

Лист Мебиуса – удивительная поверхность и притягивает к себе внимание не только математиков, но и людей искусства.

Слово искусствоведам

Лист Мебиуса – удивительная поверхность и притягивает к себе внимание не только математиков, но и людей искусства.

- Лист Мёбиуса используется в кулинарии для того, чтобы создать интересный и аппетитный вид для булочек, сушек,

| | |
|---|--|
| | <p>хвороста.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Лист Мёбиуса используют модельеры (Платки) и ювелиры в оформлении ювелирных изделий и бижутерии. – Названия, символы (кафе, клубы; международный символ переработки). – Лист Мебиуса – символ математики. – Довольно много разнообразных рисунков оставил Мауриц Эшер. Особенно интересна гравюра с изображением муравья, ползающего по Ленте Мебиуса. – Целую серию скульптур в виде листа Мебиуса создал скульптор Макс Билл. – Есть монумент высотой более чем в два метра, и крохотная марка – это памятники немецкому математику и астроному Августу Фердинанду Мёбиусу. – Чудесные свойства тут же породили множество фантастических рассказов. Он постоянно встречается в научной фантастике. Существует гипотеза, что наша Вселенная замкнута в тот же самый лист Мёбиуса. – Ленте Мебиуса посвящают стихи. <p>Мёбиусовая лента понравилась и фокусникам. Более 100 лет лист Мёбиуса используется для показа различных фокусов и развлечений.</p> |
| <p>III этап. Контроль и оценка результатов деятельности.</p> | |
| <p>Подведение итогов. Рефлексия.</p> | <p>Какие проблемы обсуждали на уроке? Какие цели ставили? Достигли? Поздравляю вас с успешным завершением исследования. Все вы хорошо поработали! Мы занимались геометрическими экспериментами. А как эти эксперименты можно назвать? Вам поможет ответить на вопрос и определить чем же мы занимались, вот эти слова, термины: «топонимика», «topos – место», «опута – имя, название», «топология», «топография», «grafos – изображаю, пишу, рисую», «logos – наука».</p> <p>Учащиеся дают устные ответы с места, при этом принимаются как индивидуальные, так и ответы от группы. Данные понятия относятся к различным областям человеческих знаний. Топонимика из области лингвистики и филологии. Топография – понятие географическое. Топология – один из разделов геометрии. Лента Мебиуса положила начало новой науке – топологии. А эксперименты, которые мы проводили, называются топологическими опытами.</p> <p>Как вы думаете, за урок все ли топологические опыты с листом мы сделали? Нет. Как вы думаете, какое задание ещё может быть? Какие источники информации могут вам помочь? Учебник наш тоже представляет эти опыты. По оглавлению учебника, какую тему будете искать? Топологические опыты. Для чего вы будете выполнять это задание? Выяснить какими свойствами обладает ещё лист Мёбиуса.</p> |

Презентация

№ 1

Лист Мебиуса – символ математики,
Что служит высшей мудрости венцом...
Он полон неосознанной романтики:
В нем бесконечность свёрнута кольцом.

В нем – простота,
и вместе с нею – сложность,
Что недоступна даже мудрецам:
Здесь на глазах преобразилась
плоскость
В поверхность без начала и конца.

№ 2



№ 3

- **Исследование** – процесс получения новых знаний.
- **Гипотеза** (от греч. hypothesis – предположение) – научное предположение, выдвигаемое для объяснений каких-либо явлений, достоверность которого еще не доказана опытным путем.
- **Эксперимент** – (от лат. experimentum – проба, опыт) – воспроизведение какого-либо явления с целью исследования.

№ 4

- Лист Мебиуса?
- Исследование
- Гипотеза
- Эксперимент

№ 5

Мёбиус - знаменитость

- Поэт
- Писатель
- Учёный
- Математик
- Певец
- Ботаник

№ 6

Лист???

- Деревя
- Бумаги

№ 7

Цели:

- Выяснить, что такое, кто такой и где применяется лист Мёбиуса;
- Познакомиться со свойствами листа Мёбиуса;
- Узнать, какие эксперименты можно проделывать с Листом Мёбиуса.

№ 8

Август Фердинанд Мёбиус (1790-1868)



- **Немецкий математик и астроном.**

№ 9

...Берем бумажную ленту АВab.
Прикладываем ее концы АВ и ab друг к другу и склеиваем.



Но не как попало, а так, чтобы точка А совпала с точкой b, а точка В с точкой а.
Получим, перекрученное на 180 градусов, кольцо.



№ 10

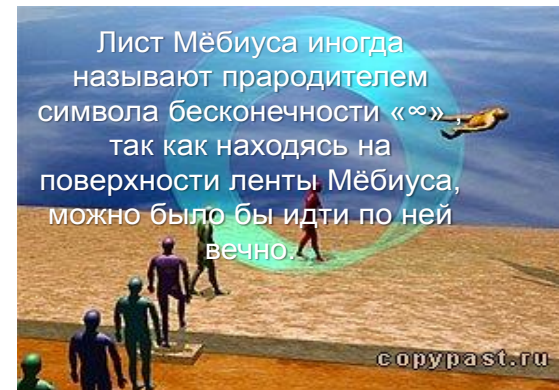


№ 11



Лист Мёбиуса — простейшая поверхность с одной стороной и одним краем, попасть из одной точки которой, в любую другую можно, не пересекая края.

№ 12



Лист Мёбиуса иногда называют прародителем символа бесконечности «∞», так как находясь на поверхности ленты Мёбиуса, можно было бы идти по ней вечно.

№ 13

Склейте кольцо. Что получится, если разрезать кольцо вдоль посередине?

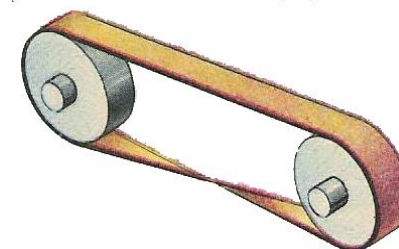
| Гипотеза | Результат эксперимента | Вывод |
|----------|------------------------|-------|
| | | |

№ 14

Существуют технические применения ленты Мёбиуса. Полоса ленточного конвейера выполняется в виде ленты Мёбиуса, что позволяет ему работать дольше, так как вся поверхность ленты изнашивается равномерно. В системах записи на непрерывную плёнку применяются ленты Мёбиуса (чтобы удвоить время записи). Во многих матричных принтерах красящая лента также имеет вид листа Мёбиуса для увеличения её ресурса.

№ 15

Лист Мебиуса в технике



№ 16



№ 17



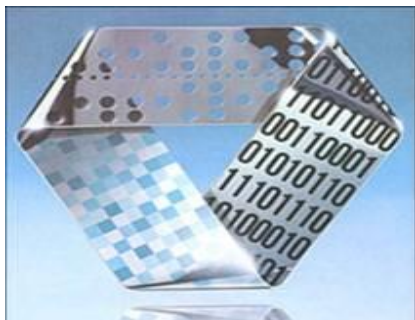
№ 18

Международный символ переработки представляет собой лист Мёбиуса.

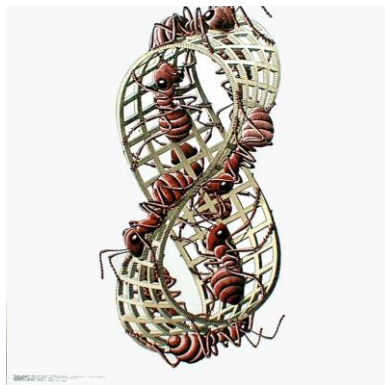


№ 19

Лист Мёбиуса – символ математики



№ 20



№ 21

Лист Мёбиуса служил вдохновением для скульптур и для графического искусства. Эшер был одним из художников, кто особенно любил его. Одна из самых известных его работ, показывает муравьёв, ползающих по поверхности ленты Мёбиуса.



№ 22



№ 23

Памятник трём бесконечностям в Латвии



№ 24

Кулон «Лента Мёбиуса»



№ 25

Цели:

- Выяснить, что такое, кто такой и где применяется лист Мёбиуса;
- Познакомиться со свойствами листа Мёбиуса;
- Узнать, какие эксперименты можно проделывать с Листом Мёбиуса.

№ 26

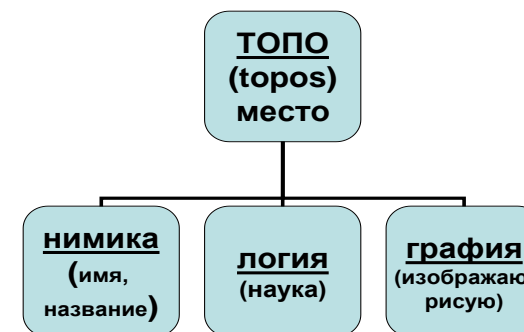
Мы занимались геометрическими экспериментами...

Чтобы узнать их научное математическое название нужно посмотреть на следующие слова:

- Топонимика
- Топология
- Топография

Какой термин выбрать для названия наших экспериментов?

№ 27



№ 28

Топологический эксперимент

Эксперимент -?

• Опыт

Эксперимент - ?

• Проба

• Топологический
опыт

• Топологическая
проба

№ 29

Фокус № 2:

Если теперь «афганскую ленту» разрезать вдоль посередине, получаются две ленты, намотанные друг на друга.



Фокус № 3: Если же разрезать ленту Мёбиуса, отступая от края приблизительно на треть её ширины, то получаются две ленты, одна — более тонкая лента Мёбиуса, другая — длинная лента с двумя полуоборотами. Если же разрезать на 4 части, то получится два сцепленных кольца, причем диаметр каждого в два раза больше диаметра исходного кольца.



№ 30

Фокус № 4

Вот что будет, если разрезать закрученную на 360 градусов ленту Мёбиуса на 3 и 4 части.

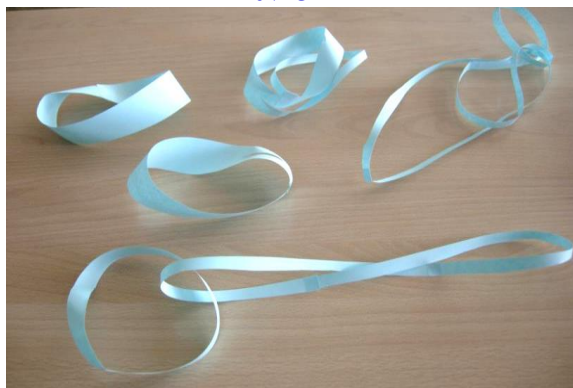


Фокус № 5:

Если разрезать пополам ленту Мёбиуса, которая закручена на 3 полуоборота (540 градусов), то получится лента, завитая в узел трилистника, избавиться от которого можно, лишь разрезав кольцо.



№ 31



№ 32

Лист Мебиуса



Лист Мебиуса - символ математики,
Что служит высшей мудрости венцом...
Он полон неосознанной романтики:
В нем бесконечность свёрнута кольцом.

В нем – простота, и вместе с нею – сложность,
Что недоступна даже мудрецам:
Здесь на глазах преобразилась плоскость,
В поверхность без начала и конца.

№ 33



Лист Мебиуса

Покажется, что распростерлась Вечность,
Что взломан Мироздания пароль.
И вдруг твое стремленье в бесконечность
Тебя вернет к исходной точке: в ноль.

Как о порог, об этот ноль споткнешься.
Но как бы ни был прежний путь тернист,
Вновь выбирай (и ты не ошибешься!)
Путь в бесконечность – Мёбиуса лист.

Урок биологии в 8 классе по теме «Кожа. Строение и функции кожи»

Юрина А.В., учитель биологии
МАОУ «Гимназия № 1» г. Сыктывкара

Цель: создать условия для формирования знаний об особенностях строения, функциях кожи и установить их взаимосвязь.

Задачи:

Образовательные:

1. Рассмотреть особенности строения кожи человека.
2. Назвать основные функции кожи.
3. Показать взаимосвязь строения и функций кожи человека.

Развивающие:

1. Развивать умения учащихся работать с учебником, раздаточным материалом.
2. Учиться выверять главное, анализировать, сравнивать, обобщать, делать соответствующие выводы.

Воспитательные:

1. Продолжить формирования интереса к предмету.
2. Осуществлять эстетическое воспитание учащихся.

Тип урока: урок нового знания.

Формы работы: групповая, парная, фронтальная.

Ресурсы:

1. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология: Человек: Учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана – Граф, 2003.
2. Картинки с изображением слоёв кожи организма человека.
3. Мультимедийная презентация.
4. Энциклопедии.
5. Раздаточный материал (зубочистки, лупы и т.д.)

Ход урока

1. Организационный этап урока.

Слайд 1

Учитель: Здравствуйте, садитесь. Я рада видеть вас, и надеюсь, что наш урок принесёт вам новые открытия. Сегодняшний наш урок я хочу начать со слов Бернарда Шоу: «Если у меня есть яблоко и у вас есть яблоко и если мы обменяемся этими яблоками, то у вас и у меня останется по одному яблоку, а если у меня есть идея и ...»

Продолжите, пожалуйста, данное выражение (*обсуждают*).

Ученик: И у нас есть идея и мы обменяемся этими идеями, то у каждого будет по две идеи.

Учитель: Верно. Надеюсь, что сегодня мы будем обмениваться с вами своими идеями.

2. Мотивация к учебной деятельности и актуализация знаний.

Учитель: Сегодня на уроке мы продолжаем изучать организм человека. О каком органе пойдёт речь, вы определите сами, работая в парах.

У вас на столах лежат карточки, которые вы должны распределить по группам, и ответить по какому признаку вы производили распределение (*работают 1 – 2 минуты*).

Теперь проверим, что у вас получилось.

3. Создание проблемной ситуации.

Учитель: Какая карточка осталась неиспользованной?

Ученик: со словом ногти.

Учитель: Как вы думаете, к чему мы можем отнести данный орган?

Ученик: К коже.

Учитель: Правильно. То есть, о каком органе пойдёт речь сегодня на уроке?

Ученик: О коже.

Учитель: Верно, о коже. Итак, сформулируйте тему сегодняшнего урока.

Слайд 2

Ученик: «Кожа. Строение и функции кожи».

4. Целеполагание.

Учитель: **Слайды 3 – 4.** Как вы понимаете, ключевое слово нашего урока – кожа. И вокруг этого слова находятся неизвестные и малоизвестные термины и словосочетания, которые подсказывают нам о том, что мы должны изучить на уроке.

Учитель: Мы назвали с вами различные структурные элементы и функции кожи, какова тогда цель нашего урока? **Слайд 5.**

Ученик: рассмотреть и рассказать о строении кожи. Изучить и назвать функции кожи и установить взаимосвязь строения и функций кожи.

Учитель: Верно. А теперь обратите внимание на слайд и скажите, сколько слоёв выделяют в коже? **Слайд 6** (ответы учащихся).

5. Исследование, оформление работы.

Учитель: правильно. А теперь я предлагаю поработать вам в группах. Как вы уже увидели у вас на столах лежат карточки с вопросами. На основе данных вопросов вам необходимоделиться на 3 группы и назвать ваш слой кожи (*делятся и отвечают на вопрос*).

Учитель: Каждая группа будет выполнять своё задание и затем выступать. Задача каждой группы провести мини исследования по изучению строения и функций определённого слоя кожи и ответить на вопросы в инструктивных карточках. Для облегчения раскрытия рассказа каждой группе даны подсказки (*Задания для групп – Приложение № 1*).

Учитель: Как вы думаете, что нам поможет достичь цели сегодняшнего урока, то есть какие источники информации? Подсказки вы можете найти вокруг себя (*листочки с различными источниками информации висят на стенах кабинета*) (ответы учащихся).

Ученик: учебник, микроскоп, энциклопедии, интернет и т.д.

Учитель: Верно. А теперь приступаем к работе (*работают в группах. Проводят мини исследование*).

Физкультминутка

6. Представление результатов работы (после выступления каждой группы учитель при необходимости корректирует и дополняет ответы учащихся).

7. Этап первичного закрепления знаний.

Учитель: Ребята, а теперь я предлагаю вам поиграть в игру «Верны ли следующие утверждения». У каждого из вас на столах лежат карточки жёлтого и зелёного цвета. Когда я буду зачитывать утверждения, вы должны поднять карточку жёлтого цвета, если считаете, что утверждение верно, а зелёного, если, по-вашему, утверждение не является верным **Слайд 7.**

1. Кожу называют «зеркалом здоровья и болезни» (Да)
2. Секрет потовых желёз не имеет запаха (Нет)
3. Кожа формирует роговые образования: ногти и волосы (Да)
4. Кожа – сложный орган со многими функциями (Да)
5. Этот орган постоянно отмирает и постоянно рождается вновь (Да)

6. Кожа тесно связана с нервной системой (*Да*)
7. Каждые 28 дней ваша кожа обновляется (*Да*)
8. В коже происходит образование витамина Д (*Да*)
9. 2% кислорода в организм поступает через кожу (*Нет*)
10. Если растянуть кожу среднего человека, то она займёт площадь в 2м² (*Да*)

Учитель: Молодцы. Теперь составьте в парах синквейн по данной теме урока (*работают в парах*).

Исходя из цели урока, что мы узнали о строении и функциях кожи? (*ответы учащихся*)

8. Рефлексивно-оценочный этап.

Учитель: А теперь в тетрадях я прошу вас оценить себя и прокомментировать свою оценку (*учащиеся оценивают каждый сам себя*).

Слайд 8.

9. Разноуровневое домашнее задание:

1. Прочитать параграф 41 (с. 163 – 165). Выучить записи в тетради.
2. Составить кроссворд, состоящий из 15 слов на тему «Кожа. Строение и значение».
3. Подготовить сообщения о заболеваниях, связанных с кожей и мерах их предупреждения.

Комментирование оценок.

Работа 1-й группы: дать определение понятия эпидермис; определить местонахождение и функцию меланина; заполнить схему строения кожи, указать в рисунке слой эпидермиса; выполнить практическую работу по инструктивной карточке № 1; выполнить диагностику ногтей по инструктивной карточке № 2.

Инструктивная карточка № 1.

1 часть. **С помощью лупы рассмотрите тыльную сторону руки.**

Что увидели? Обратите внимание, что из пор выходят стержни волос, что поры на коже образуют ромбы и треугольники, а ограниченная ими поверхность блестит.

Сделайте выводы, ответьте на вопросы: 1. Куда ведут поры, из которых выходят стержни волос? 2. Почему блестят участки кожи? *Сопоставьте свои выводы с выводами слайда. Внесите исправления.*

2 часть. **С помощью лупы рассмотрите ладонную сторону руки.**

Что увидели? Сформулируйте выводы, ответьте на вопросы: 1. Куда ведут отверстия пор, свободные от стержней волос? 2. Почему ладонь часто потеет, а тыльная сторона кисти – практически никогда? *Сопоставьте свои выводы с выводами слайда. Внесите исправления.*

Работа 2-й группы: дать определение понятия дерма; определить функцию желёз; определить функцию мышц; заполнить схему строения кожи; указать в рисунке слой дермы и её составляющие.

Инструктивная карточка № 2.
Диагностика здоровья по ногтям.

Рассмотрите свои ногти. **Здоровые ногти** имеют слегка выпуклую форму, гладкую блестящую поверхность и розовую окраску.

Оцените их состояние: *цвет, форма и поверхность* могут свидетельствовать о здоровье и болезни человека. Появление поперечных белых крапин, пятен, полосок показывают на неполадки в соответствующем органе (в случаях отсутствия механических или других повреждений ногтей).

На Древнем Востоке считали, что каждый палец имеет непосредственное отношение к какому-либо органу (подтверждено современными диагностиками), поэтому изменения ногтей могут сигнализировать о неполадках в органе:

- *Большой палец* связан с мозгом.
- *Указательный* отвечает за функцию лёгких и дыхательной системы.
- *Средний* отражает состояние кишечника.
- *Безымянный* рассказывает о почках.
- *Мизинец* даёт представление о неполадках в работе сердца и сердечно-сосудистой системы в целом.

Работа 3-й группы: дать определение понятия гиподермы; определить местонахождение и функцию жирового слоя; заполнить схему строения кожи; указать в рисунке слой гиподермы.

Инструктивная карточка № 3.

Определение типа кожи

Кожа бывает сухой, нормальной и жирной. Даже у одного и того же человека на разных участках лица кожа может быть отнесена к разному типу. Сухая кожа шелушится, так как сальные железы выделяют недостаточно количества жира, жирная кожа, напротив имеет чрезмерное количество кожного сала. Она лоснится, напоминает апельсиновую корку. Нормальная кожа лишена этих недостатков.

Проведите опыт: закройте лицо салфеткой и тщательно промокните лоб, виски, нос, щёки, подбородок и другие части лица. Затем салфетку разверните и рассмотрите получившийся отпечаток. На участках, соприкасавшихся с жирной кожей, остаются следы. Сделайте вывод о типах кожи каждого участка в группе

Вопросы:

1. Жирную или сухую кожу надо мыть чаще с мылом и почему?
2. Какие участки лица выделяют наибольшее количество кожного сала?
3. Какую роль играет кожное сало?

Технологическая карта урока, соответствующая требованиям ФГОС

Тема: «Кожа. Строение и функции кожи»

По учебнику: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология: Человек: Учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана – Граф, 2003.

Учителя биологии и географии МАОУ «Гимназия № 1» г. Сыктывкара Юриной Александры Викторовны

| | |
|---------------|--|
| Тема | «Кожа. Строение и функции кожи» |
| Цель | Создать условия для формирования знаний об особенностях строения, функциях кожи и установить их взаимосвязь. |
| Задачи | <p>Образовательные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рассмотреть особенности строения кожи человека. 2. Назвать основные функции кожи. 3. Показать взаимосвязь строения и функций кожи человека. <p>Развивающие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развивать умения учащихся работать с учебником, раздаточным материалом. 2. Учиться выверять главное, анализировать, сравнивать, обобщать, делать соответствующие выводы. <p>Воспитательные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Продолжить формирования интереса к предмету. 2. Осуществлять эстетическое воспитание учащихся. |
| УУД | <p>Личностные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие навыков сотрудничества с учителем и сверстниками в разных учебных ситуациях. <p>Регулятивные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение планировать и регулировать свою деятельность. 2. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. 3. Умение адекватно воспринимать предложения и оценки учителей, товарищей, родителей и других людей. 4. Владение основами самоконтроля и самооценки. <p>Коммуникативные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Готовность получать необходимую информацию, отстаивать свою точку зрения в диалоге и в выступлении. 2. Взаимодействовать со своими партнёрами, с членами группы. 3. Формирование своего мнения и позиции. 4. Использовать информационные ресурсы для поиска информации. <p>Познавательные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. 2. Умение определять понятия, устанавливать аналогии, классифицировать, строить логические рассуждения и делать выводы. 3. Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников. |

| | |
|----------------------------|---|
| Основные понятия | Эпидермис, дерма, гиподерма, рецепторы, сальные железы, потовые железы, волосы, ногти. |
| Межпредметные связи | Экология здоровья |
| Ресурсы | Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология: Человек: Учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана – Граф, 2003. Картинки с изображением слоёв кожи организма человека. Мультимедийная презентация. Энциклопедии. Раздаточный материал (зубочистки, лупы и т.д.) |
| Формы работы | Парная Групповая Фронтальная |
| Технология | Системно-деятельностный подход |

Этапы урока

| Деятельность учителя | Деятельность учащихся | | | | | |
|---|-------------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|--|--|
| | Познавательная | | Коммуникативная | | Регулятивная | |
| | Осуществляемые действия | Формируемые способы деятельности | Осуществляемые действия | Формируемые способы деятельности | Осуществляемые действия | Формируемые способы деятельности |
| 1. Организационный этап урока | | | | | | |
| Приветствие, положительный настрой на работу и сотрудничество. Отмечает отсутствующих | | | | | Настраиваются на работу | |
| 2. Мотивация к учебной деятельности и актуализация знаний | | | | | | |
| Организует фронтальную работу с классом для актуализации имеющихся знаний и умений | Дают устные ответы | Работа с ресурсами | Взаимодействуют с учителем во время опроса во фронтальном режиме. | Слушают собеседника | Контролируют правильность ответов учащихся. Формулируют тему урока | Дополняют, уточняют высказанные мнения |

3. Создание проблемной ситуации

| | | | | | | |
|---|--|---------------------|---|---------------------|--|-----------------|
| Создаёт проблемную ситуацию, организует работу в парах. | Размышляют над проблемой. Высказывают свои предположения | Выделяют информацию | Взаимодействуют с учителем во время опроса. Рассуждают, делают предположения. | Слушают собеседника | | Работа по плану |
|---|--|---------------------|---|---------------------|--|-----------------|

4. Целеполагание

| | | | | | | |
|--|--|--|---------------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------|
| Предлагает обсудить неизвестные и малоизвестные термины и словосочетания, которые подсказывают учащимся, что необходимо изучить на уроке. Направляет учащихся на самостоятельное определение цели урока. | Индивидуально определяют и выдвигают цель урока. Формулируют общую цель. | Выдвигают цель, делают умозаключения Актуализация жизненного опыта | Аргументируют свою точку зрения | Выражают собственное мнение | Постановка цели | Целеполагание |
|--|--|--|---------------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------|

5. Исследование, оформление работы

| | | | | | | |
|---|--|--|---|--|------------------------|---|
| Организует деление учащихся на группы. Предлагает карточки для самостоятельной работы в группах (приложение 1). Поясняет, как необходимо выполнять работу. Помогает в работе группам. | Учащиеся в группе читают текст учебника. | Выделяют существенную информацию из текста. Заносят ответы в рабочие листы (приложение 2). | Устанавливают рабочие отношения в группе, распределяют функции в группе. Обращаются к учителю за помощью. Сотрудничают в группах. | Вырабатывают общее решение, оказывают взаимопомощь. Взаимодействуют с учителем и одноклассниками | Распределение времени. | Саморегуляция, контроль учебной деятельности. |
|---|--|--|---|--|------------------------|---|

6. Представление результата работы

| | | | | | | |
|--|---|------------------|-----------------------------------|---|-----------------------------------|--|
| Организует работу в группе, создаёт условия для формулирования выводов, корректирует ответы учащихся | Озвучивают результаты своей работы. Сравнивают полученные | Решение проблемы | Выслушивают ответы одноклассников | Умение брать ответственность за результат работы группы | Контролируют правильность ответов | Контролируют и оценивают свою деятельность |
|--|---|------------------|-----------------------------------|---|-----------------------------------|--|

| | | | | | | |
|--|------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--|--|------------------------------------|
| | результаты. Делают вывод. | | | | | |
| 7. Этап первичного закрепления знаний | | | | | | |
| <p>Учитель предлагает поиграть в игру «Верны ли следующие утверждения»:</p> <p>1. Кожу называют «зеркалом здоровья и болезни» <i>(Да)</i></p> <p>2. Секрет потовых желёз не имеет запаха <i>(Нет)</i></p> <p>3. Кожа формирует роговые образования: ногти и волосы <i>(Да)</i></p> <p>4. Кожа – сложный орган со многими функциями <i>(Да)</i></p> <p>5. Этот орган постоянно отмирает и постоянно рождается вновь <i>(Да)</i></p> <p>6. Кожа тесно связана с нервной системой.</p> <p>7. Каждые 28 дней ваша кожа обновляется</p> <p>8. В коже происходит образование витамина Д <i>(Да)</i></p> <p>9. 2% кислорода в организм поступает через кожу.</p> <p>10. Если растянуть кожу среднего человека, то она займёт площадь в 2 квадратных метра <i>(Да)</i></p> <p>11. У каждого волоса есть маленькая мышца, которая приподнимает волосы при холоде и различных эмоциональных состояниях <i>(Да)</i></p> | Играют в игру, отвечают на вопросы | Анализируют, обсуждают ответы | Выслушивают ответы одноклассников | Умение слушать и слышать, сравнивать свои ответы с ответами одноклассников | Контролируют правильность ответов учащихся | Контролируют ответы одноклассников |

8. Рефлексивно-оценочный этап

| | | | | | | |
|---|---------------------------|---|--|---|---|---|
| <p>Учитель предлагает составить в парах «синквейн», а также поставить себе отметку и прокомментировать её. Предлагает ответить на вопрос: Исходя из цели урока, что мы узнали о строении и функциях кожи?</p> | <p>Отвечают на вопрос</p> | <p>Структурируют знания, выделяют существенную информацию</p> | <p>Составляют синквейн в парах. Отвечают на вопрос</p> | <p>Договариваются, приходят к общему мнению в совместной деятельности по составлению «синквейна».</p> | <p>Оценивают уровень своего эмоционального состояния.</p> | <p>Адекватно воспринимают оценку учителя.</p> |
|---|---------------------------|---|--|---|---|---|

9. Домашнее задание

| | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|--|
| <p>Задаёт на выбор три уровня задания: 1. Прочитать параграф 41 (с. 163 – 165). Выучить записи в тетради 2. Составить кроссворд, состоящий из 15 слов на тему «Кожа. Строение и значение» 3. Подготовить сообщения о заболеваниях, связанных с кожей и мерах их предупреждения.</p> | <p>Воспринимают информацию, выбирают уровень</p> | <p>Осознанно фиксируют информацию в своих дневниках</p> | | | | |
|---|--|---|--|--|--|--|

УРОК В СВЕТЕ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС

СОСТАВИТЕЛИ:

Гузь Ирина Николаевна

директор МУ «Информационно-методический центр»

Политова Татьяна Николаевна

заместитель директора МУ «Информационно-методический центр»

Назаревич Надежда Васильевна

методист МУ «Информационно-методический центр»

**Материалы предоставлены
муниципальными общеобразовательными организациями
МО ГО «Сыктывкар»**

Печатается в авторской редакции

Оригинал-макет подготовлен и распечатан

в МУ «Информационно-методический центр»

167000, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Южная, 15.

тел. (8212) 24-00-30. E-mail: mu_imc@mail.ru

Подписано в печать 30.04.2015 г.

Бумага офсет. Формат 60x84/8. Гарнитура Monotype Corsiva, Times New Roman

