

МАОУ «СОШ № 1» г. Почеп Брянской обл.

УРОК НА ТЕМУ: ГОЛОВНОЙ МОЗГ

*Выполнила: учитель биологии
Прокошина Татьяна Арьевна*

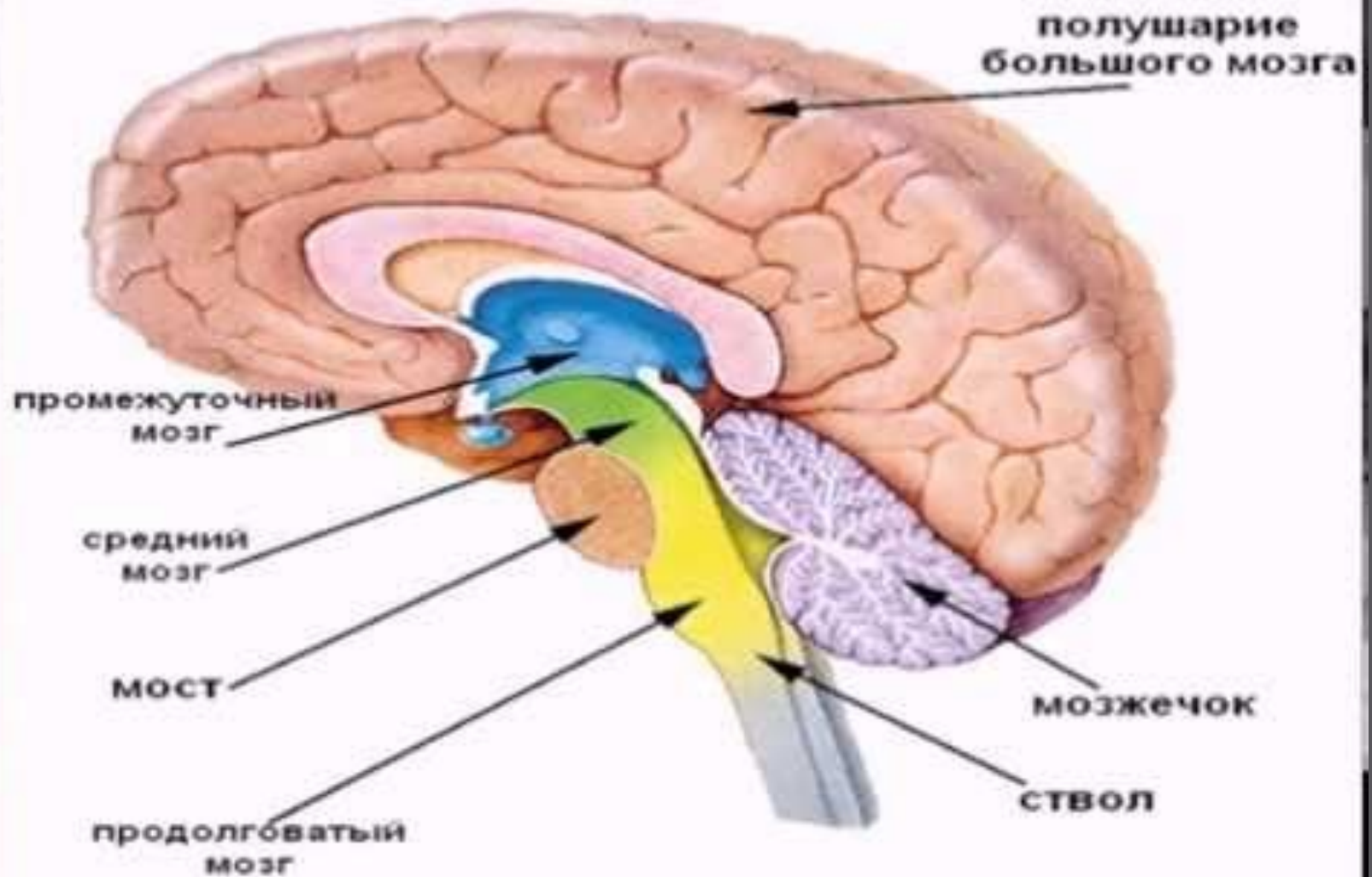
Головной мозг

- ◎ *Головной мозг, encephalon*, помещается в полости черепа и имеет форму, в общих чертах соответствующую внутренним очертаниям черепной полости. Его верхнелатеральная, или дорсальная, поверхность сообразно своду черепа выпукла, а нижняя, или основание мозга, более или менее уплощена и неровна.

▣ **В головном мозге можно различить три крупные части:**

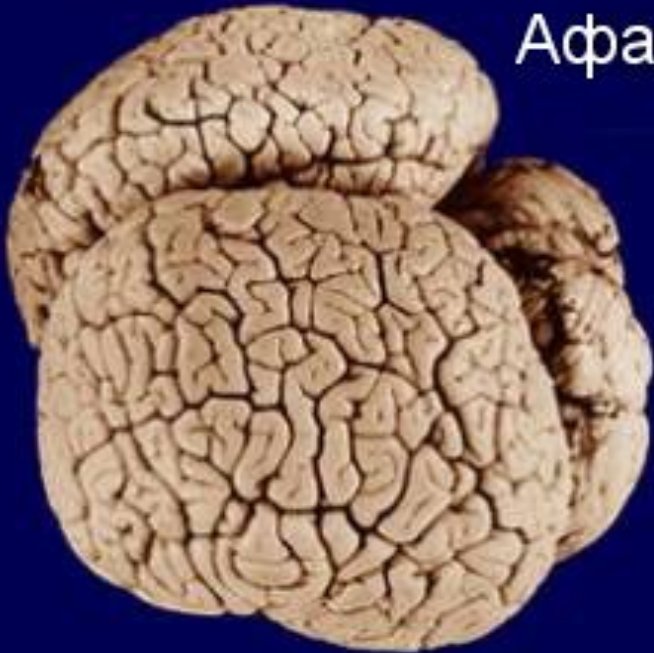
- ▣ большой мозг (cerebrum), мозжечок (cerebellum) и мозговой ствол (truncus encephalicus).
- ▣ *Наибольшую часть всего головного мозга занимают полушария большого мозга, за ними по величине следует мозжечок, остальную, сравнительно небольшую, часть составляет мозговой ствол. Верхнелатеральная поверхность полушарий большого мозга. Оба полушария отделяются друг от друга щелью, fissura longitudinalis cerebri, идущей в сагиттальном направлении.*

Отделы головного мозга



**"Человеческие" признаки
строения мозга, т. е.
специфические черты
строения его, отличающие
человека от животных.**

Афалина



Человек



Шимпанзе



Макак-резус



Крыса



- ◎ Преобладание головного мозга над спинным. Так, у хищных (например, у кошки) головной мозг в 4 раза тяжелее спинного, у приматов (например, у макак) - в 8 раз, а у человека - в 45 раз (масса спинного мозга 30 г, головного - 1500 г). Спинной мозг составляет у млекопитающих 22-48% массы головного мозга, у гориллы 5-6%, у человека - только 2%.

- **Масса мозга. По абсолютной массе мозга человек не занимает первого места, так как у крупных животных мозг тяжелее, чем у человека (1500 г): у дельфина - 1800 г, у слона - 5200 г, у кита - 7000 г. Чтобы вскрыть истинные отношения массы мозга к массе тела, используют так называемый квадратный указатель мозга, т. е. произведение абсолютной массы мозга на относительную. Этот указатель позволил выделить человека из всего животного мира. Так, у грызунов он равен 0,19, у хищных - 1,14, у китообразных (дельфин) - 6,27, у человекообразных обезьян - 7,35, у слонов - 9,82 и, наконец, у человека - 32,0.**

- ◎ Преобладание плаща над мозговым стволom, т. е. нового мозга (neencephalon) над древним (paleencephalon).

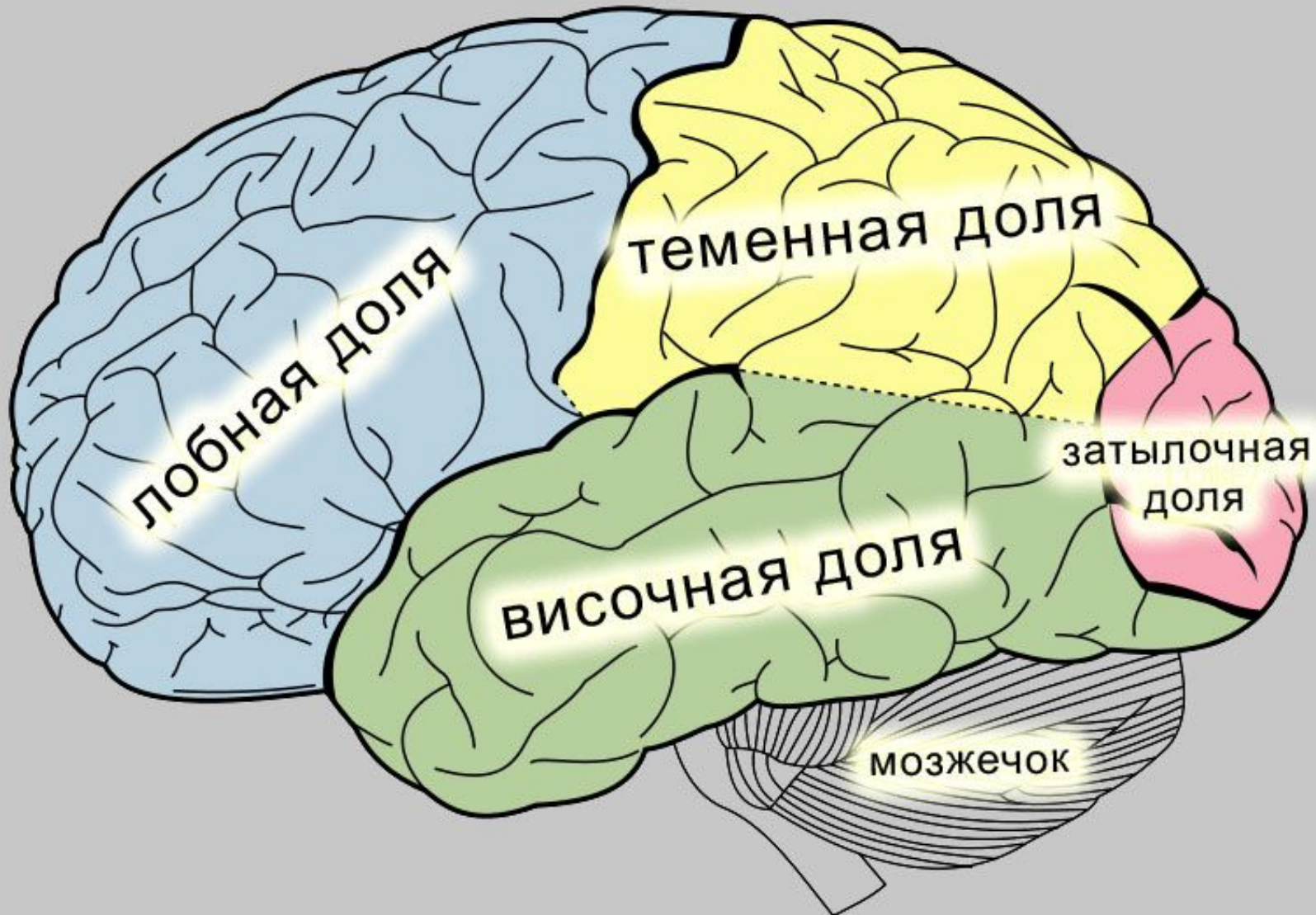
◎ **Наивысшее развитие лобной доли большого мозга. На лобные доли приходится у низших обезьян 8-12% всей поверхности полушарий, у антропоидных обезьян - 16 %, у человека - 30 %.**

5. Преобладание новой коры полушарий большого мозга над старой

- ◎ Преобладание коры над подкоркой, которое у человека достигает максимальных цифр: кора составляет 53,7% всего объема мозга, а базальные ядра - только 3,7%.

◎ Борозды и извилины увеличивают площадь коры серого вещества, поэтому чем больше развита кора полушарий большого мозга, тем больше и складчатость мозга. Увеличение складчатости достигается большим развитием мелких борозд третьей категории, глубиной борозд и их асимметричным расположением. Ни у одного животного нет одновременно такого большого числа борозд и извилин, при этом столь глубоких и асимметричных, как у человека.

◎ **Наличие второй сигнальной системы, анатомическим субстратом которой являются самые поверхностные слои мозговой коры.**



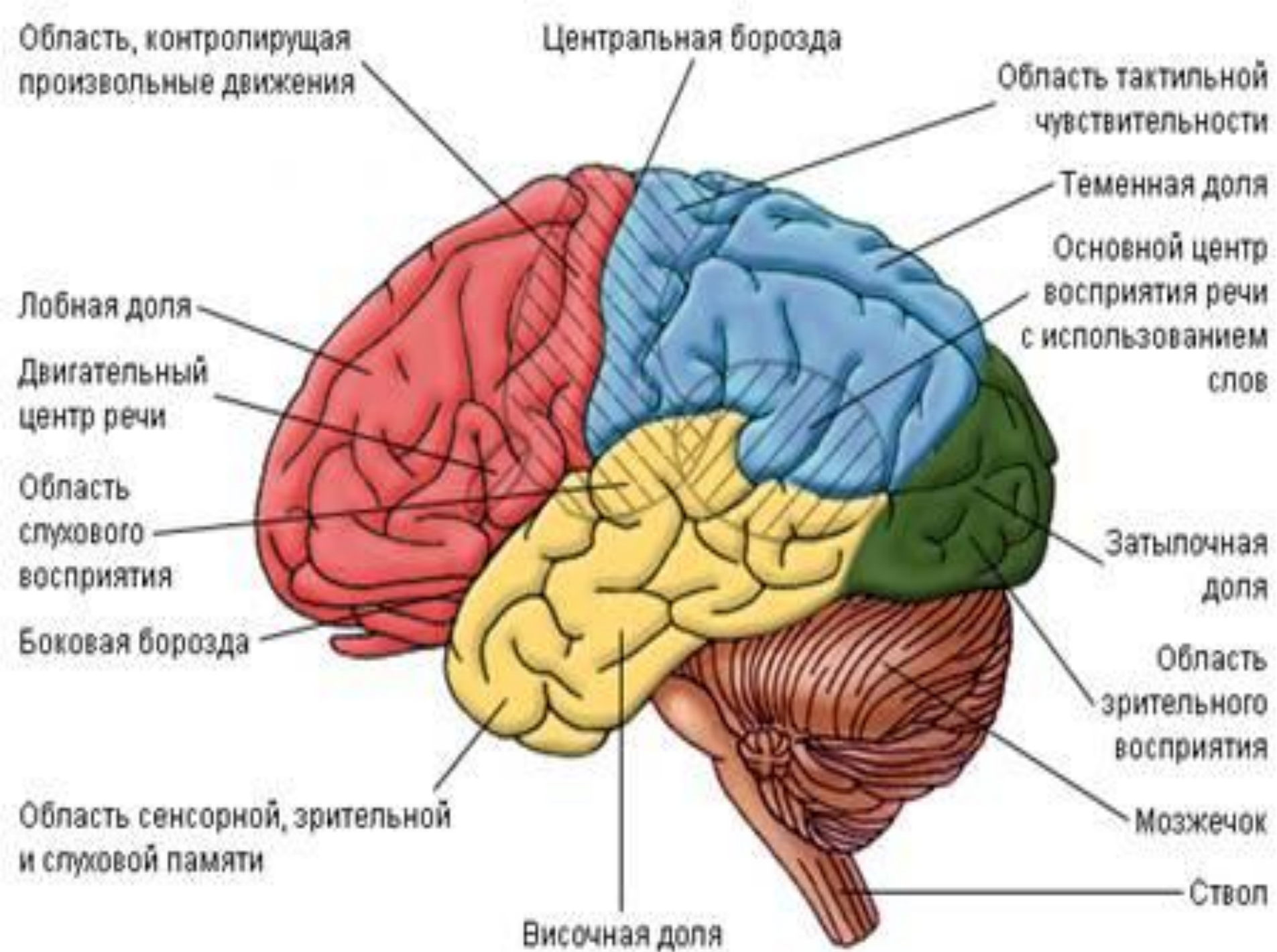
лобная доля

теменная доля

височная доля

затылочная
доля

мозжечок



Заключение:

- *Объем человеческого мозга составляет 91—95 % емкости черепа. В головном мозге различают пять отделов: продолговатый мозг, задний, включающий в себя мост и мозжечок, средний, промежуточный и передний мозг, представленный большими полушариями. Наряду с приведённым выше делением на отделы, весь мозг разделяют на три большие части:*
- *Полушария большого мозга;*
- *Мозжечок;*
- *Ствол мозга.*
- *Кора большого мозга покрывает два полушария головного мозга: правое и левое.*

Список литературы

1. Биология. 9 класс. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. / Под ред. Пономаревой И.Н. 5-е изд., испр. - М.: 2013. - 240 с.
2. Блум Ф., Лейзерсон А. Мозговой разум и поведение.- Москва.: Мир, 1988.-240с.
3. Галеева Н.Л. Сто приёмов для учебного успеха ученика на уроках биологии.- Москва.: Мир, 2006.-162с.
4. Дубровина М. Ю. Функциональная асимметрия (моторная и сенсорная). Антропологические подходы в современном образовании.- Новокузнецк.: Педагогика, 1991.-231с.
5. Доброхотова Т. А. Функциональные асимметрии мозга. – М.: Медицина, 1988. – 240 с.
6. Спрингер С., Дейч Г. Левый мозг, правый мозг.- Москва.: Мир, 1983.